



Sipoon liikenneturvallisuuksuunnitelma

MIKKO LAUTALA | ANNU KORHONEN | JAANA MARTIKAINEN | ALEKSI KRANKKA



Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelma

Mikko Lautala, Annu Korhonen,
Jaana Martikainen, Aleksi Krankka (Linea Konsultit Oy)

16/2012

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskuksen raportteja

ISBN 978-952-257-469-5 (painettu)

ISBN 978-952-257-468-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2854

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

Julkaisu on saatavana myös verkkojulkaisuna:

<http://www.ely-keskus.fi/uusimaa/julkaisut>

Valokuvat: Linea Konsultit Oy

Kartat: © Sipoon kunta, © Karttakeskus, Lupa L4356, YKR © SYKE & Tilastokeskus

Kopijyvä, Kouvola 2012

Julkaisusarjan nimi ja numero Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen raportteja 16/2012				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Mikko Lautala, Annu Korhonen, Jaana Martikainen, Aleksi Krankka (Linea Konsultit Oy)		Julkaisuaika Helmikuu 2012		
		Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelma				
Tiivistelmä <p>Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelma on laadittu Sipoon kunnan, Uudenmaan ELY-keskuksen, Liikenneturvan ja poliisin yhteistyönä. Suunnitelma sisältää katsauksen Sipoon liikenneturvallisuustilanteeseen, Sipooseen määritellyt liikenneturvallisuustavoitteet, liikenneturvallisuustyön organisoinnin kunnassa sekä poikkihallinnollisen kehittämissuunnitelman liikenneturvallisuustilanteen parantamiseksi. Liikenneturvallisuustyön päätavoite on onnettomuuksien määrän vähentäminen ja että kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Lisäksi on esitetty liikenneturvallisuustyön eri muotoja tarkentavia tavoitteita, kuten elinympäristön parantaminen ja osaamisen kehittäminen.</p> <p>Työn yksi merkittävimpiä tavoitteita ja saavutuksia oli vuonna 2011 toimintansa käynnistäneen Sipoon liikenneturvallisuustyöryhmän toiminnan suunnittelu ja työskentelyn vakiinnuttaminen. Kunnan eri toimialojen edustajista koostuva ryhmä koordinoi ja ideoi liikenneturvallisuutta parantavia toimia sekä edistää ja seuraa tämän suunnitelman sisällön toteutumista. Kunnan edustajien lisäksi myös Liikenneturva ja Poliisi osallistuvat ryhmän työskentelyyn. Työryhmän toiminta kattaa kaikki merkittävät ikä- ja liikkujaryhmät (lapset, nuoret, iäkkäät, vammaiset, jne.), liikenteen ja maankäytön suunnittelun sekä hyvinvoinnin ja terveyden edistämisen näkökulmat. Tärkeää on myös kunnan johdon ja luottamuselinten tiedottaminen liikenneturvallisuustilanteesta ja sitouttaminen liikenneturvallisuustavoitteisiin. Työn aikana laadittiin työryhmälle alustava toimintasuunnitelma ensivaiheen toimenpiteistä.</p> <p>Sipoon kunnan alueella tapahtui tarkasteluvuosina 2006–2010 yhteensä 580 poliisin tilastoimaa liikenneonnettomuutta (keskimäärin 116 vuodessa), mikä on Porvoon jälkeen toiseksi eniten Itä-Uudenmaan alueella. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui 155 (27 % kaikista onnettomuuksista). Onnettomuuksissa menehtyi 10 henkilöä. Eniten tapahtui yksittäis- ja hirvieläinonnettomuuksia. Suurin riskiryhmä Sipoossa on 18–30-vuotiaat, joille on tapahtunut asukaslukuun suhteutettuna eniten onnettomuuksia. Vaikka kevyen liikenteen onnettomuusmäärät ovat melko pieniä, on mopo-onnettomuuksia tapahtunut paljon. Onnettomuuksista aiheutui laskennallisesti noin 19,2 miljoonan euron kustannukset vuositasona (kunnan osuus noin 3,4 miljoonaa euroa).</p> <p>Asukkaille suunnatun avoimen internetkyselyn perusteella kuntalaiset pitävät Sipoon liikenneturvallisuustilannetta tyydyttävänä. Turvatomimpina liikkujaryhminä pidettiin lapsia ja liikkumisrajoitteisia. Turvattomin kulkutapa oli vastaajien mielestä pyöräily ja kävely, mikä näkyi myös lukuisia kevyen liikenteen väylätoiveina. Suurimmat kehittämistarpeet suuntautuvat jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien, joukkoliikenteen toimintaedellytysten, teiden ja katujen kunnossapidon ja liikennekäyttäytymisen parantamiseen. Yksittäisiksi merkittävimmiksi parantamiskohteiksi mainittiin kevyen liikenteen väyläpuutteet (Eriksnäsintien, Nikkilä-Söderkulla-väli, Korso-Nikkilä-väli), heikko joukkoliikenteen vuorotarjonta ja turvattomat pääteiden liittymät (Öljytie/Brobörentie, Uusi Porvoontie / Amiraalintie).</p> <p>Myös alakoulujen oppilaille toteutettiin avoin internetkysely liikenneturvallisuustilanteeseen liittyen. Kouluissa annettavaa liikennekasvatusta oppilaat pitävät riittävänä, samoin vanhempien kanssa on turvallisesta liikkumisesta puhuttu. Koulutien turvallisuutta olisi hyvä käsitellä muulloinkin kuin kouluvuoden käynnistyessä. Pyöräilykypärän käytön väheneminen iän myötä on suurimpia haasteita lasten ja nuorten liikenneturvallisuustyössä, ja siinä tarvitaan myös aikuisten esimerkkiä.</p>				
Asiasanat Liikenneturvallisuus, liikenneympäristö, liikennekasvatus, liikenneonnettomuudet				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF)	ISSN-L	ISSN (painettu)	ISSN (verkkojulkaisu)
978-952-257-469-5	978-952-257-468-8	2242-2854	2242-2846	2242-2854
Kokonaissivumäärä		Kieli	Hinta (sis. alv 8%)	
78		Suomi		
Julkaisun myynti/jakaja Julkaistu on saatavana myös verkossa: www.ely-keskus.fi/uusimaa/julkaisut				
Julkaisun kustantaja Sipoon kunta ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika Kopijyvä, Kouvola 2012				

ESIPUHE

Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelmassa on esitetty toimenpiteet alueen liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Liikenneturvallisuussuunnitelma sisältää katsauksen kunnan liikenneturvallisuuden nykytilanteeseen, toimenpideohjelman oleellisimpien liikenneturvallisuuksongelmien parantamiseksi sekä kunnan liikenneturvallisuustyön kokonaisvaltaisen uudelleenorganisoinnin. Edellinen Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelma (Keski- ja Pohjois-Sipoon tieverkko- ja liikenneturvallisuussuunnitelma) on vuodelta 2001.

Liikenneympäristön parantamissuunnittelun tavoitteena on ollut kartoittaa Sipoon tie- ja katuverkon pahimmat ongelmakohteet ja määrittää niihin parantamistoimenpiteet. Laajoilla asukas- ja koululaiskyselyillä on selvitetty lisäksi kuntalaisten koetun liikenneturvallisuuden tilaa, liikennekäyttäytymistä sekä esimerkiksi turvattomimpia liikkujaryhmiä. Laaditun toimenpideohjelman toteuttamisen myötä pyritään liikenneonnettomuuksien vähentämiseen, onnettomuuksien vakavuusasteen pienentämiseen sekä tienkäyttäjän turvallisuudentunteen lisäämiseen. Taustalla on myös vahvasti kestävien kulkutapojen – kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen – käyttöön kannustaminen.

Erittäin merkittävä rooli työssä on ollut kunnan liikenneturvallisuustyön uudelleenorganisoinnilla. Työn aikana kuntaan on perustettu liikenneturvallisuustyöryhmä.

Liikenneturvallisuussuunnitelma on laajan yhteistyön tulos. Suunnitelman laadintaan on osallistunut kunnan eri toimialojen edustajia sekä liikenteen asiantuntijoita. Suunnittelu-työn ohjaamisesta ja päätöksenteosta on vastannut ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana on toiminut Päivi Ylipaavalniemi Uudenmaan ELY-keskuksesta. Kunnan liikenneturvallisuustyöryhmän perustamisesta ovat vastanneet kunnan eri toimialojen edustajat konsultin ja Liikenneturvan avustuksella. Työhön ovat osallistuneet:

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| • Veikko Raiskila | Sipoon kunta |
| • Matti Stolp | Sipoon kunta |
| • Eva Lodenius | Sipoon kunta |
| • Fredrik Kuhlman | Sipoon kunta |
| • Rita Lönnroth | Sipoon kunta |
| • Helena Räsänen | Sipoon kunta |
| • Erja Niemi | Sipoon kunta |
| • Tiina Suojanen-Saari | Sipoon kunta |
| • Annika Lundström | Sipoon kunta |
| • Päivi Ylipaavalniemi | Uudenmaan ELY-keskus |
| • Marko Kelkka | Uudenmaan ELY-keskus |
| • Varpu Tavaststjerna | Liikenneturva |
| • Olavi Merihaara | Itä-Uudenmaan poliisilaitos |

Liikenneturvallisuussuunnitelman tilaajina ovat toimineet Sipoon kunta ja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus). Selvityksen laatimisesta ovat vastanneet Mikko Lautala, Annu Korhonen, Jaana Martikainen ja Aleksi Krankka Linea Konsultit Oy:stä.

Helsingissä helmikuussa 2012

Sisällys

1 Johdanto.....	9
2 Sipoon liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat.....	10
2.1 Suunnittelun lähtökohdat ja toimintaympäristö.....	10
2.1.1 Suunnittelualue ja maankäyttö.....	10
2.1.2 Sipoon liikennejärjestelmä.....	11
2.2 Sipoon liikenneonnettomuudet.....	15
2.3 Asukkaiden kokema liikenneturvallisuus ja kehittämistarpeet.....	20
2.3.1 Asukaskysely.....	20
2.3.2 Koettu liikenneturvallisuus.....	21
2.3.3 Liikennekäyttäytyminen.....	25
2.3.4 Kehittämistarpeet.....	28
2.4 Kunnan liikenneturvallisuustyön nykytila.....	29
3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet.....	31
3.1 Valtakunnalliset tavoitteet ja painotukset.....	31
3.2 Sipoon tavoitteet.....	32
4 Toimenpiteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi.....	33
4.1 Toimenpiteiden ryhmittely.....	33
4.2 Liikennekasvatus-, valistus- ja tiedotustoiminta (KVT).....	34
4.2.1 Yhteistyön tarve.....	34
4.2.2 Eri asukasryhmien tavoittaminen.....	35
4.3 Liikenteen valvonta.....	37
4.4 Turvallista ja kestävästä liikkumisesta tukevat liikenneympäristön ratkaisut.....	38
4.4.1 Liikenteen rauhoittaminen rakenteellisin toimin.....	38
4.4.2 Katutilat, esteettömyys ja teiden reuna- ja ympäristöt.....	39
4.4.3 Kevyen liikenteen väylät ja mopoilu.....	41
4.4.4 Tien ylityksen turvallisuus.....	42
4.4.5 Nopeusrajoitukset.....	43
4.4.6 Turvalliset ja selkeät ajoneuvoliikenteen liittymäjärjestelyt.....	44
4.4.7 Joukkoliikennejärjestelyt.....	45
4.4.8 Koulujen kohtien liikenneturvallisuus.....	46
4.4.9 Väistämisvelvollisuusjärjestelyt.....	47
4.4.10 Toimenpideohjelma, kustannukset ja vaikutukset.....	47
4.5 Turvallista liikkumisesta tukevat maankäytön ratkaisut.....	49
5 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen.....	51
5.1 Liikenneturvallisuusryhmän toiminta.....	51
5.2 Sipoon liikenneturvallisuustyön rakenne.....	52
5.3 Liikenneturvallisuustyön vuosisuunnittelu.....	53
6 Jatkotoimenpiteet ja seuranta.....	54
Liitteet.....	55

Liite 1. Sipoon nopeusrajoitukset vuonna 2011.

Liite 2. Sipoon kevyen liikenteen väylät vuonna 2011.

Liite 3. Sipoon kevyen liikenteen tavoiteverkko 2025 -kuva.

Liite 4. Liikenneonnettomuuksien kuntakohtaiset onnettomuuskustannukset eri esimerkkitapauksissa.

Liite 5. Liikenneympäristön parantamiskohteiden toimenpidelistat ja -kartat.

Liite 6. Muistilista liikenneturvallisuuden huomioimisesta kaavoituksessa.

Liite 7. Esimerkkejä mahdollisista liikenneturvallisuuden vuositavoista ja esimerkkejä niihin soveltuvista tapahtumista.

1 Johdanto

Liikenneturvallisuuteen vaikuttavat mm. liikenneympäristön turvallisuus ja käytettävä kulkumuoto, mutta vähintäänkin yhtä tärkeässä roolissa ovat ihmisten käyttäytyminen ja asenteet. Liikenneympäristön parannustoimenpiteiden suunnittelun ja turvallisten ratkaisujen toteutuksen päävastuu on Uudenmaan ELY-keskuksella ja Sipoon tekniikka- ja ympäristöosastolla. Liikenneympäristön parantamistoimet vaikuttavat myös tienkäyttäjien liikennekäyttäytymiseen. Maankäytön suunnittelun ratkaisuilla vaikutetaan liikkumisen tarpeeseen ja luodaan edellytykset turvallisen liikkumisen mahdollisuuksiin pitkällä aikavälillä.

Tienkäyttäjien liikennekäyttäytymiseen, asenteisiin ja arvoihinkin vaikuttaminen ovat pääosin Sipoon eri hallintokuntien, Liikenneturvan ja poliisin tehtäviä. Parhaimmillaan liikenneturvallisuuskulma otetaan huomioon eri hallintokunnissa monissa toimissa, kuten esimerkiksi henkilö- ja tavarakuljetusten järjestämisessä, työntekijöiden liikkumisessa ja eri asukasryhmiin kohdistuvassa tiedottamisessa. Poliisin suorittama liikenteen valvonta ja Liikenneturvan tarjoama monipuolinen asiantuntija-apu liikenneturvallisuustyössä ovat merkittäviä. Arjen liikenteessä korostuu jokaisen liikkujan vastuullinen käyttäytyminen: mm. turvavälineiden käyttö, liikennesääntöjen noudattaminen ja muiden liikkujien huomiointi.

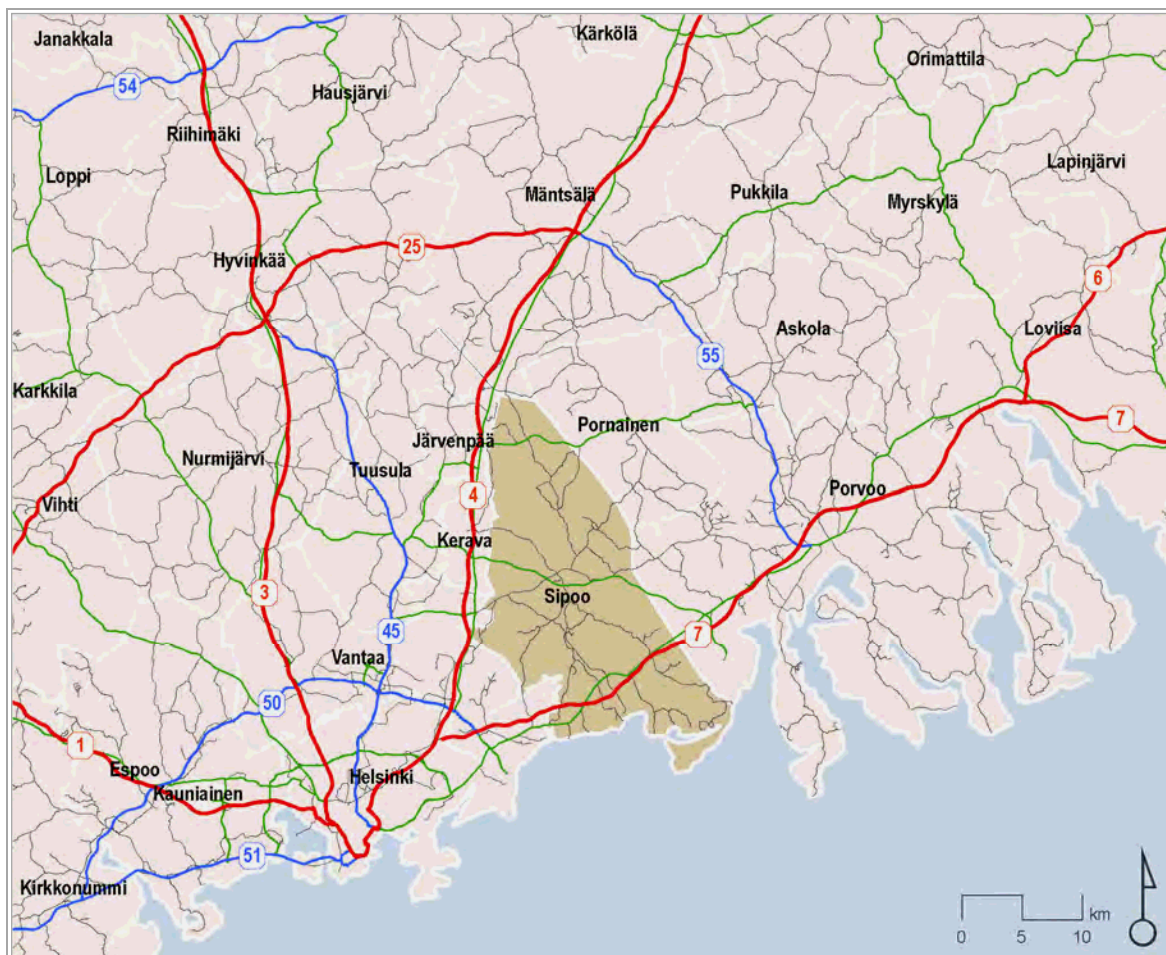


2 Sipoon liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

2.1 Suunnittelun lähtökohdat ja toimintaympäristö

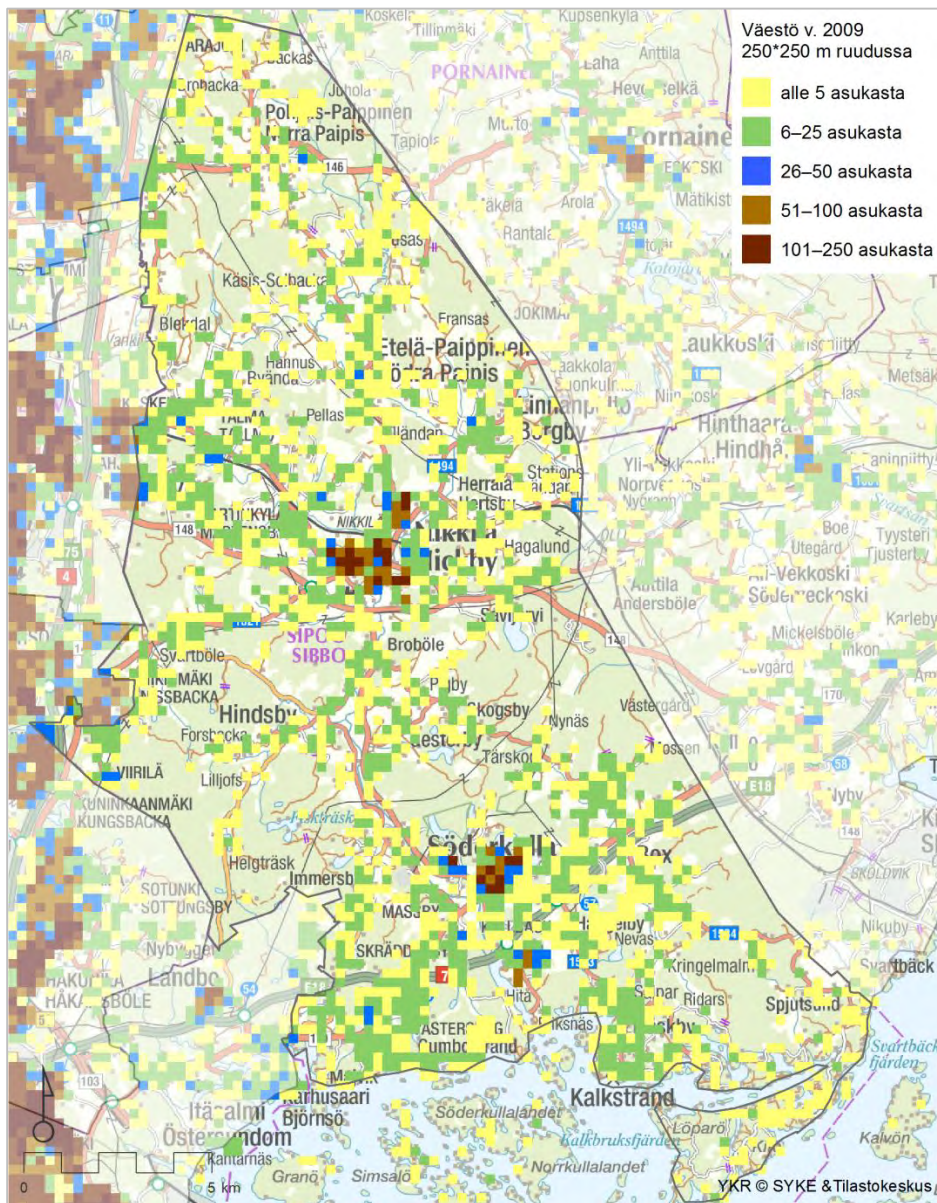
2.1.1 Suunnittelualue ja maankäyttö

Liikenneturvallisuussuunnitelman tarkastelualueena toimii koko Sipoon kunta. Sipoon kunta sijaitsee Uudenmaan maakunnassa Helsingistä Lahteen kulkevan valtatie 4 välittömässä läheisyydessä noin 30 km päässä Helsingistä. Suunnittelualueen poikki kulkee Etelä-Sipooossa moottoritie vt 7 itä-länsisuuntaisesti, mikä toimii Etelä-Sipooosta pääyhteytenä pääkaupunkiseudun suuntaan. Sipoolla on kahdeksan rajanaapuria: Helsinki, Vantaa, Kerava, Tuusula, Järvenpää, Mäntsälä, Pornainen ja Porvoo (kuva 1).



Kuva 1. Suunnittelualue.

Sipoon kunta on muuttovoittoinen kunta, jossa asui vuoden 2011 lopussa noin 18 500 asukasta. Sipoon tärkeimmät asutuskeskittymät ovat Nikkilä (noin 4 700 asukasta, 24 % väestöstä) ja Söderkulla (noin 3 100 asukasta, 16 % väestöstä). Loput noin 10 000 asukasta (noin 60 %) asuvat haja-asutusalueilla (kuva 2).



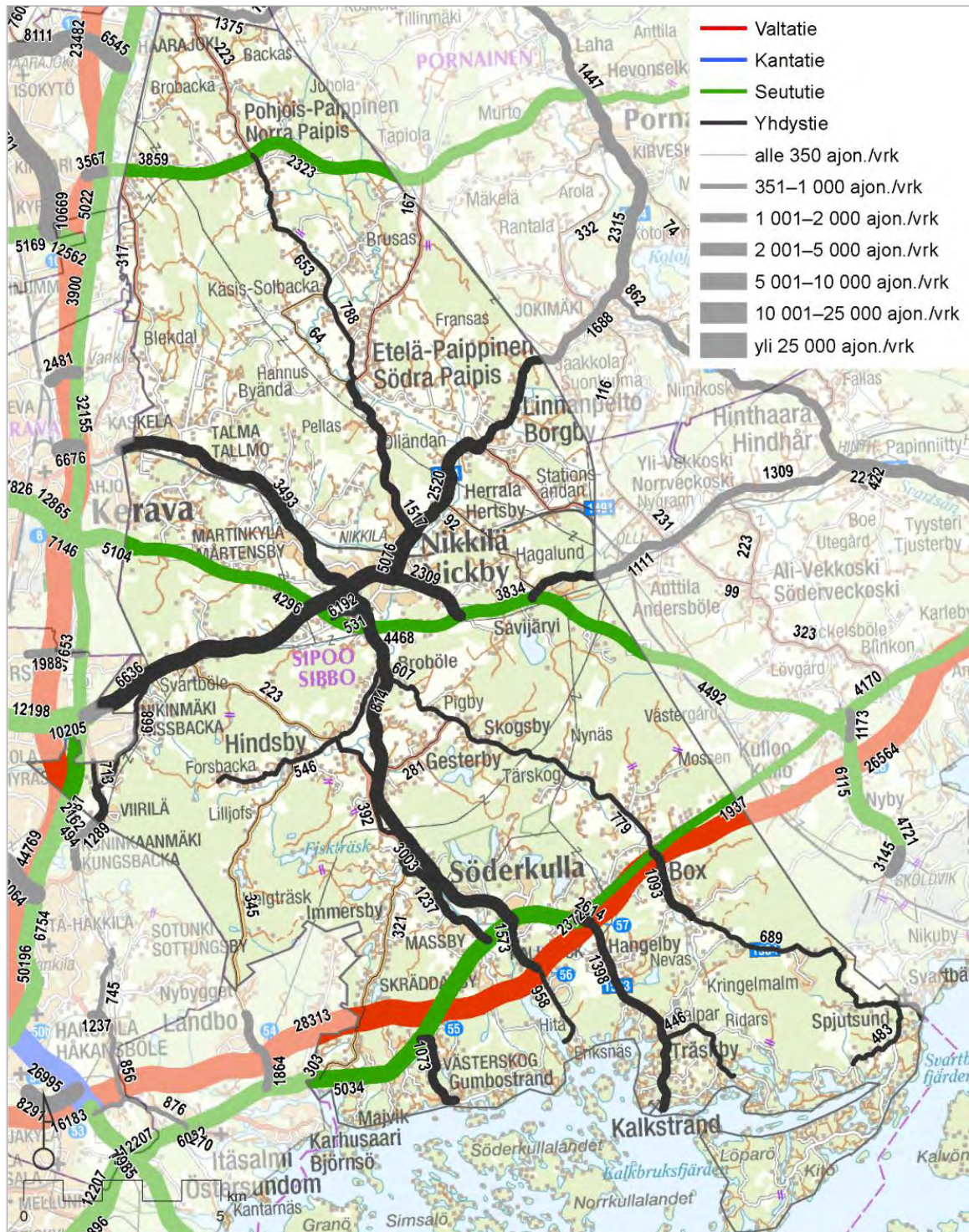
Kuva 2. Väestötiheys Sipoossa vuonna 2009 (lähde: YKR-aineisto).

2.1.2 Sipoon liikennejärjestelmä

Liikenneverkon ytimenä ovat sisääntulotiet valtatie 4 suunnasta, moottoritie vt 7 sekä Nikkilän ja Söderkullan välinen Söderkullantie

Sipoon kunnan alueen tieverkko on laaja. Liikenteellisesti merkittävin Sipoon kautta kulkeva tieyhteys on pitkämatkaista liikennettä välittävä itä-länsisuuntainen moottoritie valtatie 7. Moottoritiellä liikennemäärä on Sipoon kunnan alueella suurimmillaan Helsingin rajan ja Västerskogin eritasoliittymän välillä, noin 28 300 ajoneuvoa vuorokaudessa (ajon./vrk). Seuraavaksi suurimmat liikennemäärät ovat Korson ja Nikkilän välisellä maan-

tiellä 1521 (Jokivarrentie), suurimmillaan noin 6 600 ajon./vrk. Merkittävä, erityisesti raskaan liikenteen, käyttämä maantie on seututie 148 (Öljytie), joka välittää valtatie 4 suunnasta tulevaa liikennettä Nikkilän eteläpuolitse kohti Porvoon moottoritietä ja Kilpilahden teollisuusaluetta. Öljytien liikennemäärä on suurimmillaan Sipoon kohdalla, 4 300 – 4 500 ajon./vrk. Moottoritienn rinnakkaistiellä maantiellä 170 liikennemäärä kasvaa suurimmillaan 5 000 ajon./vrk:oon. Nikkilän ja Söderkullan välistä Sipoon paikallista liikennettä välittää Sipoonjoen rinnalla kulkeva maantie 11689 (Söderkullantie), jonka liikennemäärä on 3 000 ajon./vrk (kuva 3).



Kuva 3. Sipoon maanteiden liikennemäärät vuonna 2010 (lähde: ELY-keskuksen tierekisteri).

Nikkilän keskustan katuverkon merkittävin kokoojakatu on Iso Kylätie, joka kulkee Vanhalta kirkolta Nikkiläntien poikki aina rautatielle asti. Söderkullassa ainoana selkeänä kokoojakatuna toimii Amiraalintie, jonka ympärille on keskittynyt liki kaikki Söderkullan keskustan asutus. Maankäytön laajenemisen myötä Tasbyntien rooli kokoojakatuna tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Sipoon katuverkon liikennemääriä ei ole kattavasti määritetty.

Taajamakeskustoissa ja asuntoalueilla nopeusrajoitus on 40 km/h, vilkkaimmin liikennöidyissä liittymissä on paineita nopeusrajoitusten alentamiseen

Nikkilän ydinkeskustassa Nikkiläntiellä nopeusrajoitus on 40 km/h. Lisäksi kaikki asuinalueet ovat merkitty 40 km/h aluerajoituksin, osa 30 km/h. Ydinkeskustan nopeusrajoitukset yhdistettynä kiertoliittymien rakentamisen yhteydessä toteutettuihin hidasteisiin ovat toimiva olleet ratkaisu. Koulujen läheisyydessä Isolla Kylätiellä on hidasteita ja tiekohtainen nopeusrajoitus 30 km/h (*liite 1*).

Söderkullassa asuinalueilla on Nikkilän tapaan alueellinen nopeusrajoitus 40 km/h. Uudella Porvoontiellä on Söderkullan keskustan kohdalla 50 km/h ja Eriksnäsintiellä on 40 km/h tien heikon vaaka- ja pystygeometrian takia.

Nikkilän ja Söderkullan keskustoissa kävelyn ja pyöräilyn olosuhteet ovat melko hyvät, väyläpuutteet ovat Nikkilän ja Söderkullan sekä Nikkilän ja Korson välillä

Nikkilän keskustassa on kevyen liikenteen väylä Nikkiläntien pohjoispuolella Martinkyläntieltä aina Pornaistentien kiertoliittymään asti. Pornaistentiellä kevyen liikenteen väylä ulottuu nykyisin kiertoliittymästä Pornaista kohti aina Paippistentien liittymään asti. Vuonna 2012 valmistuu uusi kevyen liikenteen väylä Paippistentien liittymästä Linnanpeltoon asti. Iso Kylätiellä kevyen liikenteen väylä kulkee koko matkalla tien pohjoispuolella. *Liitteessä 2* on esitetty Sipoon nykyiset kevyen liikenteen väylät. *Liitteessä 3* on esitetty vuonna 2011 laadittu *Sipoon kevyen liikenteen tavoiteverkko 2025* -kuva, jonka priorisointi perustuu Sipoon kunnan näkemykseen kevyen liikenteen hankkeiden kiireellisyydestä.

Söderkullassa kevyen liikenteen väylä kulkee Söderkullantiellä Hansaksesta Söderkullan keskustaan, koko matkalla Uudella Porvoontiellä Helsingin rajalta Hangelbyn tienhaaraan asti ja Amiraalintiellä aina Tasbyntien päätyyn asti. Kevyen liikenteen verkko Nikkilässä ja Söderkullassa on siis osittain kattava.

Sipoon ja naapurikuntien välistä liikennettä palvelevat olemassa olevat Keravan ja Nikkilän sekä Söderkullan ja Helsingin väliset kevyen liikenteen yhteydet. Suurimmat verkolliset puutteet ovat Nikkilän ja Korson välillä (mt 1521) ja Nikkilän ja Söderkullan välillä (mt 11689). Lisäksi Eriksnäsintiellä on kevyen liikenteen väylätarve. Kevyen liikenteen väylien ja mopoilun perusperiaatteena tulisi olla se, että mopot ovat ajoradalla nopeusrajoituksen ollessa alle 50 km/h.

Sipoon joukkoliikenneyhteydet

Sipoon joukkoliikenneyhteydet muodostuvat pääasiassa

- a) pitkämatkaisista usean kunnan alueelle ulottuvista vakiovuororeiteistä, jotka kulkevat Sipoon päätaajamien läpi (Porvoo/Pornainen/Järvenpää - Nikkilä - Helsinki, Porvoo - Söderkulla - Helsinki)
- b) muutaman kunnan alueelle ulottuvista vakiovuororeiteistä (Kerava - Nikkilä - Söderkulla, Kerava - Nikkilä - Kilpilahti) ja
- c) rannikkoseudun kylien ja pääkaupunkiseudun sekä rannikkokyläiden ja Nikkilän ja Söderkullan välisistä vakiovuoroista.

Poikittaisliikennettä täydentää linja 950, joka liikennöi välillä Keravan rautatieasema–Talma–Nikkilä–Söderkulla–Itäkeskus–Helsinki. Linja palvelee osittain syöttöliikenteenä Keravan rautatieasemalle sekä tärkeänä kunnan sisäisenä yhteytenä Nikkilän ja Söderkullan välillä ja yhteytenä Söderkullasta Itäkeskuksen kautta Helsinkiin.

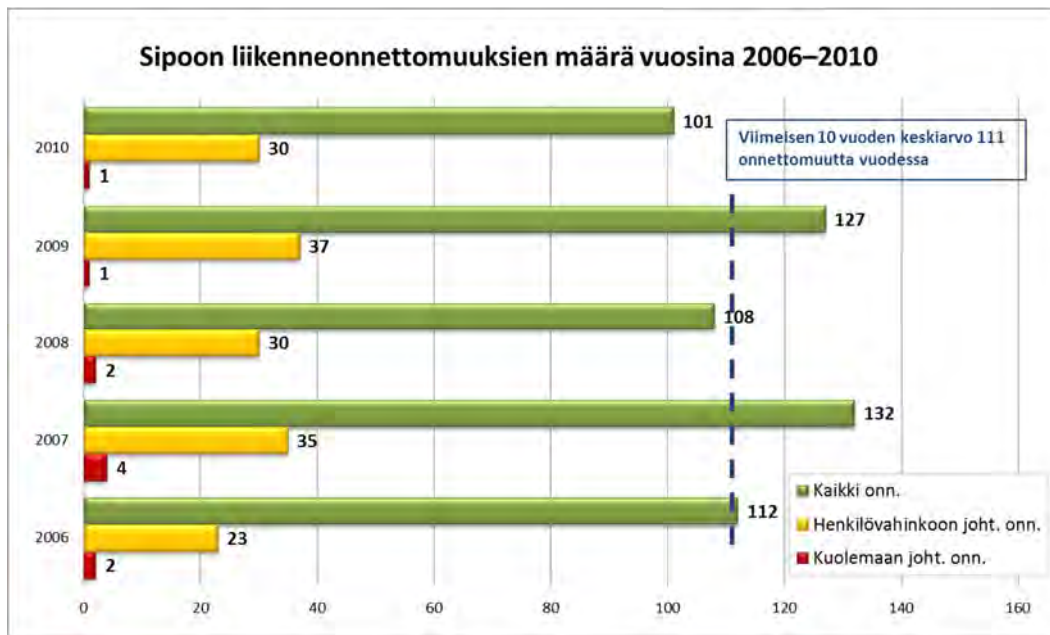
Sipoo kuuluu Keski-Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan seutulippualueisiin. Vuoden 2012 alussa HSL:n lippujärjestelmä on laajentunut Sipooseen.



2.2 Sipoon liikenneonnettomuudet

Onnettomuuksien määrä on pysynyt samana 10 vuotta, eniten loukkaantumisia tapahtuu moottoritiellä vt 7, Uudella Porvoontiellä ja Öljytiellä

Sipoon kunnan alueella tapahtui vuosina 2006–2010 yhteensä 580 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 116 vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui 155, mikä on 27 % kaikista onnettomuuksista. Liikenneonnettomuuksissa menehtyi yhteensä 10 henkilöä (kuva 4). Väkilukuun suhteutettuna Sipoossa tapahtui kolmanneksi eniten onnettomuuksia Itä-Uudenmaan kunnista.



Kuva 4. Sipoon liikenneonnettomuusmäärät vuosina 2006–2010 (lähde: Tilastokeskus).

Liikenneonnettomuuksien määrä on pysynyt viimeiset 10 vuotta Sipoossa jokseenkin samana. Onnettomuustilastot antavat hyvän yleiskuvan seudun onnettomuuksien määristä, mutta tilastoissa on myös puutteita. Liikennekuolemien osalta tilastot ovat kattavia, mutta kaikki henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ja etenkin omaisuusvahinkoon johtaneet onnettomuudet eivät päädy tilastoihin. Erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden onnettomuuksia puuttuu tilastoista.

Sipoon liikenneonnettomuudet keskittyivät selvästi maanteille; 84 % kaikista onnettomuuksista on tapahtunut maanteilla (taulukko 1). Henkilövahinko-onnettomuuksista yli 90 % tapahtuu maanteilla. Eniten onnettomuuksia tapahtuu moottoritiellä, Uudella Porvoontiellä ja Öljytiellä.

Raskas liikenne oli osallisena 11 % onnettomuuksista. Alkoholi tai huumausaineet olivat mukana 8 %:ssa onnettomuuksista.

Taulukko 1. Sipoon liikenneonnettomuuksien jakautuminen maantie- ja katuverkolle.

Maantie, katu	Kaikki onnettomuudet (lkm)	Kaikki onnettomuudet (%)	Henkilövahinko-onnettomuudet (lkm)	Henkilövahinko-onnettomuudet (%)
Vt 7, moottoritie	98	17 %	20	13 %
Mt 170 (Uusi Porvoontie)	74	13 %	27	17 %
Mt 148 (Öljytie)	63	11 %	18	12 %
Mt 1521 (Jokivarrentie)	46	8 %	11	7 %
Mt 1494 (Pornaistentie)	27	5 %	7	5 %
Mt 11689 (Söderkullantie)	17	3 %	3	2 %
Mt 11697 (Martinkyläntie)	17	3 %	6	4 %
Mt 146 (Rajakulmantie)	16	3 %	3	2 %
Mt 11636 (Knutersintie)	15	3 %	8	5 %
Mt 1534 (Spjutsundintie)	14	2 %	8	5 %
Muut maantiet yhteensä	101	17 %	30	19 %
Katuverkko	92	16 %	14	9 %
Kaikki onnettomuudet yht.	580	100 %	155	100 %

Yksittäisonnettomuuksia tapahtuu eniten, kevyen liikenteen onnettomuuksien seuraukset ovat usein vakavia

Noin joka neljäs Sipoon liikenneonnettomuuksista oli yksittäisonnettomuus (kuva 5). Yksittäisonnettomuudet ovat usein seurausta mm. sääntöjen noudattamattomuudesta ja piittaamattomuudesta ja niiden vähentämiseksi tarvitaan turvallisuusvalistusta – liikenneympäristön parantaminen pelkästään ei riitä. Yksittäisonnettomuuksien taustalta löytyy myös kuljettajan ajokykyyn (terveydentila) sekä keliolosuhteisiin ja liikenneympäristöön liittyviä tekijöitä. Toiseksi yleisin onnettomuusluokka oli hirvieläinonnettomuudet (17 % kaikista onnettomuuksista), joita oli lukumääräisesti paljon, mutta ne eivät kuitenkaan johtaneet suureen määrään loukkaantumisia. Kevyen liikenteen onnettomuuksien osuus on vain 7 % kaikista tilastoiduista onnettomuuksista, mutta niiden seuraamukset ovat usein vakavia. Mopedionnettomuuksien osuus kevyen liikenteen onnettomuuksista on peräti 55 %.



Kuva 5. Sipoossa vuosina 2006–2010 tapahtuneiden maanteiden liikenneonnettomuuksien onnettomuusluokat (lähde: ELY-keskus).

Sipoossa on muutamia pahoja onnettomuuskasautumia

Tässä selvityksessä liikenneonnettomuuksien kannalta ongelmallisiksi paikoiksi on luokiteltu kohteet, joissa vuosina 2006–2010 tapahtui kuolemaan johtanut onnettomuus, vähintään kaksi henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta tai vähintään viisi omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta. Jokainen kriteerit täyttänyt ongelmakohde käytiin läpi työn aikana. Onnettomuusanalyysissä nousi esille 13 onnettomuuskasautumapistettä (taulukko 2 ja kuva 6).

Taulukko 2. Sipoon maanteiden liikenneonnettomuuksien onnettomuuskasaumat vuosina 2006–2010 (lähde: ELY-keskus).

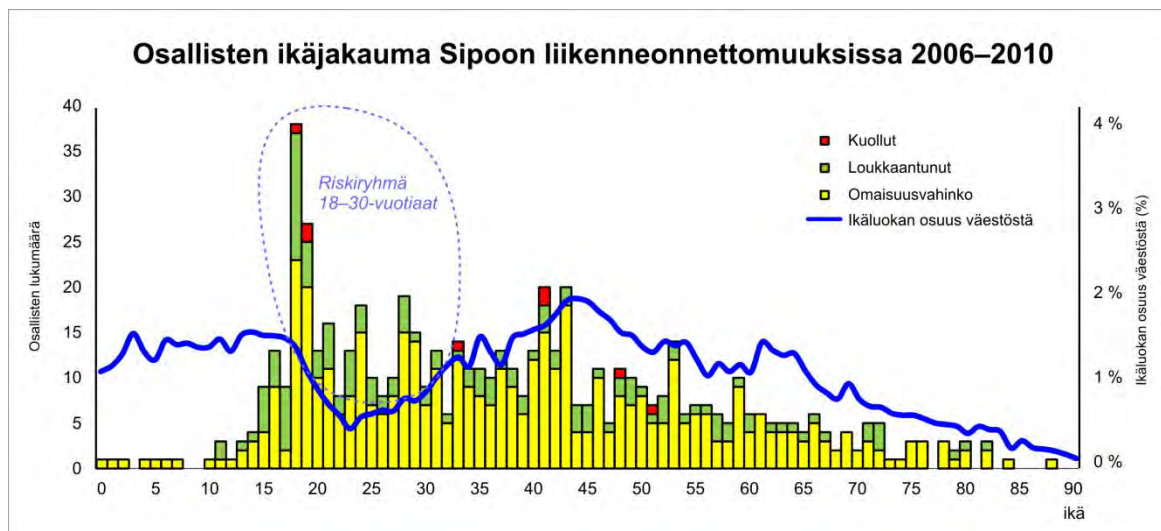
Paikka	Kuolemaan johtaneet onnettomuudet	Loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet	Omaisuusvahinkoihin johtaneet onnettomuudet
Vt 7 / mt 170 eritasoliittymä, Västerskog [kohteessa on tehty parannustoimenpiteitä 2009–2011]	1 kpl: 1 yksittäisonnettomuus	5 kpl: 2 yksittäisonnettomuutta 3 muuta onnettomuutta	7 kpl: 3 peräänajo-onnettomuutta 2 yksittäisonnettomuutta 1 hirvieläinonnettomuus 1 muu onnettomuus
Mt 148 (Öljytie) / mt 11689 (Brobörentie) liittymä	1 1.risteämisonnettomuus	3 3 risteämisonnettomuus	7 6 risteämisonnettomuutta 1 kääntymisonnettomuus
Vt 7, Sipoonlahden silta		2 2 ohitusonnettomuutta	8 5 yksittäisonnettomuutta 1 peräänajo-onnettomuus 1 hirvieläinonnettomuus 1 ohitusonnettomuus
Mt 170 (Uusi Porvoontie) / Amiraalintie liittymä		2 2 risteämisonnettomuutta	6 3 risteämisonnettomuutta 2 kääntymisonnettomuutta 1 yksittäisonnettomuus
Mt 1521 (Nikkiläntie) / mt 11697 (Martinkyläntie) liittymä		1 1 risteämisonnettomuus	6 3 risteämisonnettomuutta 2 kääntymisonnettomuutta 1 yksittäisonnettomuus
Mt 1521 (Nikkiläntie) / Iso Kylätie liittymä [nykyisin kierto-liittymä]		3 1 risteämisonnettomuus 1 mopedionnettomuus 1 jalankulkijaonnettomuus	4 3 risteämisonnettomuutta 1 peräänajo-onnettomuus
Mt 148 (Keravantie), Keuksuontien liittymän läheisyys		2 1 yksittäisonnettomuus 1 hirvieläinonnettomuus	4 3 yksittäisonnettomuutta 1 hirvieläinonnettomuus
Mt 148 (Keravantie), Ratatien liittymän kohta[toteutettu liikennevalot joulukuussa 2011]		1 1 kohtaamisonnettomuus	5 3 hirvieläinonnettomuutta 2 muuta onnettomuutta
Mt 170 (Uusi Porvoontie), Vaakkolan kohta			6 4 hirvieläinonnettomuutta 1 peräänajo-onnettomuus 1 mopedionnettomuus
Mt 170 (Uusi Porvoontie) / mt 11689 (Söderkullantie) liittymä		2 2 risteämisonnettomuutta	3 1 risteämisonnettomuus 1 peräänajo-onnettomuus 1 mopedionnettomuus
Mt 170 (Uusi Porvoontie) / mt 1533 (Kalkkirannantie) liittymä		2 2 yksittäisonnettomuutta	3 2 yksittäisonnettomuutta 1 risteämisonnettomuus
Mt 148 (Öljytie), motocrossradan kohta			5 5 hirvieläinonnettomuutta
Mt 170 (Uusi Porvoontie) / mt 11675 (Immersbyntie) liittymä		2 2 mopedionnettomuutta	1 1 hirvieläinonnettomuus



Kuva 6. Sipoon maanteiden liikenneonnettomuuksien onnettomuuskasaumat vuosina 2006–2010 (lähde: ELY-keskus).

Nuoret ja nuoret aikuiset ovat riskiryhmä Sipoon liikenteessä

Liikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden henkilöiden ikäjakauma havainnollistaa selkeästi onnettomuuksille alttiita ikäryhmiä. Kaikki Sipoon maanteiden liikenneonnettomuudet huomioiva ikäjakaumakaavio noudattelee valtakunnallista jakaumaa. Useimmiten onnettomuudessa on ollut osallisena nuori tai nuori aikuinen iältään 18–30-vuotias (kuva 7).



Kuva 7. Sipoon liikenneonnettomuuksien osallisten ikäjakauma ja ikäluokkien osuus väestöstä (lähde: ELY-keskus, Tilastokeskus).

Sipoon kunnalle aiheutuu vuosittain onnettomuuksista 3,4 miljoonan euron kustannukset

Liikenneonnettomuuksista aiheutuu surun ja kärsimysten lisäksi merkittävät taloudelliset kustannukset, niin yksilölle kuin yhteiskunnallekin. Onnettomuuskustannuksiin sisältyvät sekä onnettomuuksien aineelliset vahingot että uhrien hyvinvoinnille koituneet aineettomat menetykset.

Tieliikenteen onnettomuuskustannuksia voidaan arvioida karkealla tasolla onnettomuuksien yksikkökustannusten perusteella (lähde: *Tieliikenteen ajokustannusten laskenta, Liikenneviraston ohjeita 22/2010*). Nykyisin liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset ovat kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa keskimäärin 2 364 000 €, henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa 493 000 € ja omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa 2 950 €. Sipoon liikenneonnettomuuksien kustannukset ovat viimeisen viiden vuoden aikana olleet keskimäärin noin 19,2 miljoonaa euroa vuodessa. Kunnan osuus vuotuisista onnettomuuskustannuksista on 15–20 %, eli liikenneonnettomuudet maksavat Sipoon kunnalle joka vuosi noin 3,4 miljoonaa euroa (suurimmat välittömät kustannukset kohdistuvat sosiaali- ja terveystaloudelle). Liikenneonnettomuuksien kuntakohaisia onnettomuuskustannuksia on esitelty tarkemmin *liitteessä 4*: esimerkiksi koululaisen invaliditeettiin johtava vakava loukkaantuminen pyöräilyonnettomuudessa aiheuttaa kunnalle yhteensä noin 224 000 euron kustannukset.

2.3 Asukkaiden kokema liikenneturvallisuus ja kehittämistarpeet

2.3.1 Asukaskyselyt

Asukkaiden mielipiteitä ja kokemuksia liikenneturvallisuudesta ja siihen liittyvistä ongelmista selvitettiin kahdella eri kyselyllä: asukaskyselyllä ja koululaiskyselyllä. Kyselyt suoritettiin toukokuussa 2011.

Asukaskyselyssä kuntalaisia pyydettiin ottamaan kantaa muun muassa omaa liikkumista, turvavälineiden käyttöä, liikennekäyttäytymistä, liikenneturvallisuuden tilaa ja liikenneympäristön vaaranpaikkoja koskeviin kysymyksiin. Kyselyyn saatiin yhteensä 1 097 vastausta, mikä on noin 6 % kunnan väkiluvusta. Vastausten määrää voidaan pitää lyhytkestois- ja vapaaehtoisen kyselyn tapauksessa suurena. Voidaankin todeta, että kuntalaiset kokevat liikenneturvallisuuden tärkeäksi asiaksi. Asukaskyselyssä naiset vastasivat selvästi aktiivisemmin kuin miehet (naisia 70 % vastaajista). Vastauksia käsiteltäessä tulee huomioida, että vastaajat eivät ole kaikilta osin edustava otos sipoolaisista vaan vastaajissa korostuneen liikenneturvallisuutta tärkeänä pitävät henkilöt.

Alakoululaisille toteutettiin erillinen kysely. Koululaiskyselyn avulla haluttiin kartoittaa lasten liikkumisen ja liikennekäyttäytymisen ominaispiirteitä sekä kokemuksia liikenteestä, liikenneturvallisuudesta, liikenneympäristöstä ja liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. Toinen tavoite oli muistuttaa opettajia ja oppilaita keskustelemaan liikenneturvallisuudesta; ensiaskelena oli vastaaminen kyseiseen kyselyyn oppitunnin aikana opettajan johdolla. Koululaiskyselyyn saatiin yhteensä 287 vastausta.

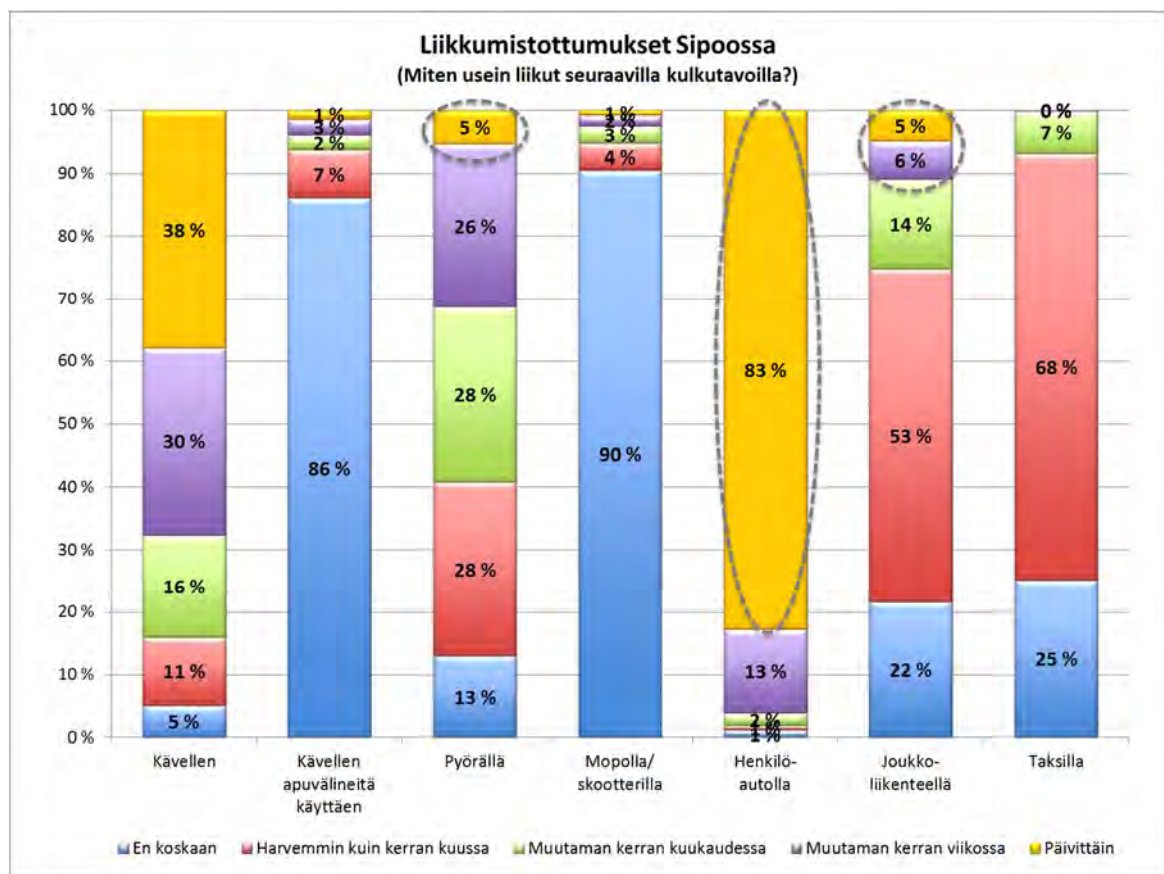


2.3.2 Koettu liikenneturvallisuus

Seuraavassa on käsitelty kyselyjen vastauksia mm. vastaajien liikkumistottumuksista, kulkutapavalinnoista, turvavälineiden käytöstä sekä Sipoon liikenneturvallisuuden tilasta.

Sipoossa kulkumuodoksi valikoituu useimmiten oma auto, pyörän ja joukkoliikenteen käyttö on erittäin vähäistä

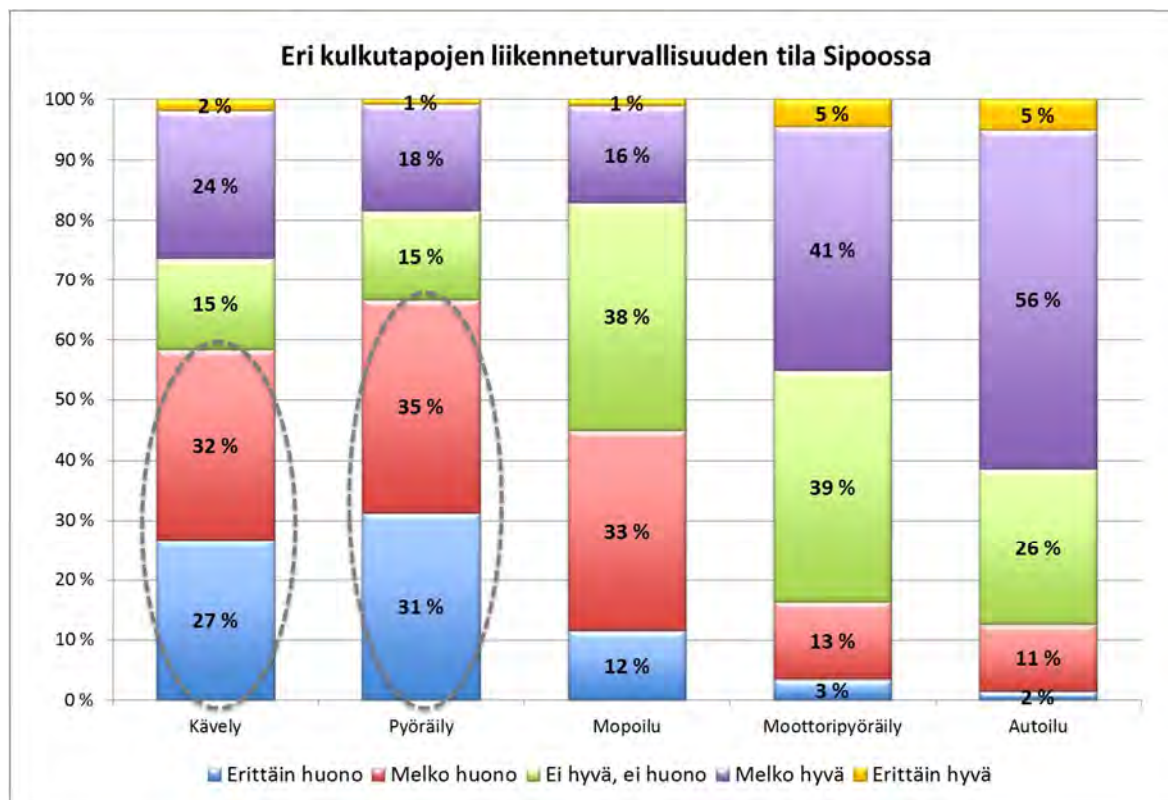
Vastanneiden joukossa pääasiallinen kulkumuoto on henkilöauto, jota kyselyyn vastanneista käyttää päivittäin jopa 83 % (kuva 8). Pyörällä ja bussilla päivittäin liikkuvia on kumpiakin ainoastaan 5 %, mikä on erittäin pieni määrä. Joukkoliikenteen käyttö on vähäistä, koska palvelutaso on kuntalaisten mielestä heikko. Pyöräilyn suosion vähyyttä selittää osittain kevyen liikenteen väylien puute, vaikka asenteissakin on huomattavasti parantamisen varaa. Etenkin Nikkilässä etäisyydet ovat lyhyitä, joten erityisesti pyöräilyn kulkumuoto-osuuden kasvattamiseen olisi hyvät edellytykset.



Kuva 8. Liikkumistottumukset Sipoossa.

Pyöräily ja kävely koetaan turvattomiksi liikukumisluodoiksi

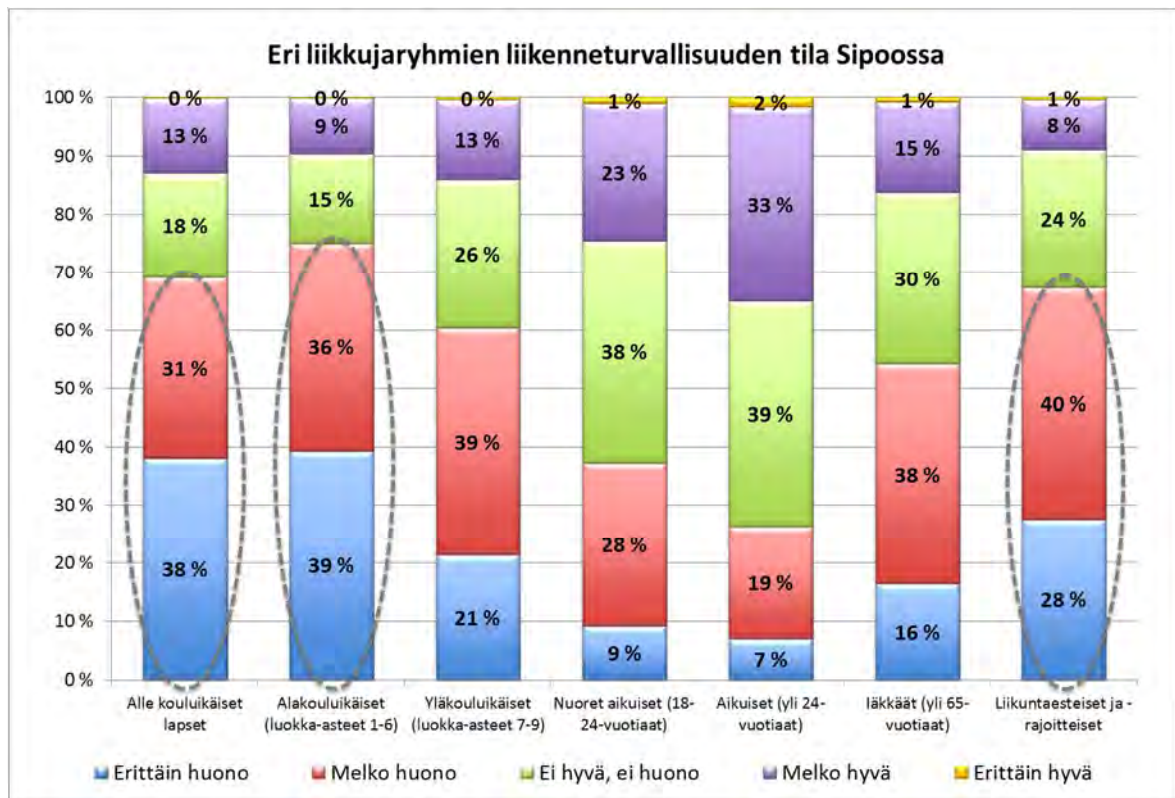
Vastaajat pitävät pyöräilyä turvattomimpana kulkutapana Sipoossa, mikä näkyy kuvassa 9 sekä lukuisina kevyen liikenteen väylätoiveina. Vastanneista 2/3 pitää pyöräilyn turvallisuutta joko erittäin tai melko huonona. Vastaavasti kävelyn turvallisuuden arvioi heikoksi noin 60 %. Mielenkiintoista on se, ja usein vastaaville kyselyille tyypillistä, että autoilun turvallisuutta pidetään hyvänä tai melko hyvänä (61 %), vaikka autoilijoille tapahtuu tilastojen mukaan enemmän onnettomuuksia kuin kävelijöille ja pyöräilijöille.



Kuva 9. Turvattomaksi koetut kulkutavat Sipoossa.

Lasten ja liikkumisrajoitteisten turvattomuus huolettaa, nuorten aikuisten ongelmia ei osata tunnistaa

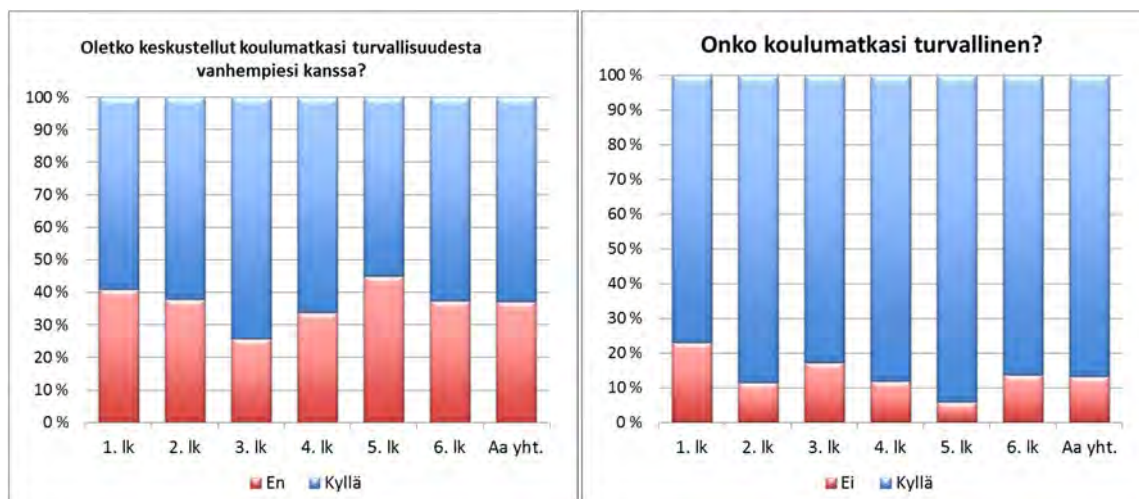
Noin 70 % vastaajista pitää turvattomimpina liikkujaryhminä alle kouluikäisiä, alakouluikäisiä ja liikkumisrajoitteisia (kuva 10). Vastauksista näkee selvästi, että mitä vanhemmaksi tielläliikkuja kasvaa, sitä paremmaksi hänen liikenneturvallisuutensa tilansa liikenteessä arvioidaan (pois lukien iäkkäät). Huomionarvoista on lisäksi se, että nuorten aikuisten (18–24-vuotiaat) liikenneturvallisuuden tilaa pidetään aikuisten jälkeen toiseksi parhaana ikäryhmänä, vaikka todellisuudessa juuri nuoret aikuiset ovat Sipoon liikenteen suurin riskiryhmä tapahtuneiden onnettomuuksien valossa.



Kuva 10. Turvattomaksi koetut liikkujaryhmät Sipoossa.

Joka kymmenes koululainen pitää koulumatkaansa turvattomana

Valtaosa koululaiskyselyyn vastanneista lapsista koki koulumatkansa turvalliseksi (kuva 11). Kuitenkin noin joka kymmenes yksin liikkuva lapsi kokee koulumatkansa turvattomaksi. Noin 90 % koululaisista kertoi vanhempiansa kertoneen heille turvallisesti liikennekäyttäytymisestä, mutta ainoastaan noin 45 % kertoi keskustelleensa vanhempien kanssa koulumatkansa kulkemisesta. Tulosta voidaan pitää hieman ristiriitaisena – ehkä syksyllä käyty keskustelu on keväällä toteutetun kyselyn aikaan unohtunut. Voidaan kuitenkin päätellä, että yleisellä tasolla turvallisesta liikennekäyttäytymisestä ja liikkumisen pelisäännöistä keskustellaan, mutta lapsen koulumatkan vaaranpaikoista ja koulumatkan kulkemisen turvallisuudesta tulisi keskustella enemmän. Koulumatkan läpikäynti pelkästään syksyllä kouluvuoden alkaessa ei riitä.



Kuva 11. Koulumatkan koettu turvallisuus luokka-asteittain.

Sipoon liikenneturvallisuus saa tyydyttävän arvosanan

Vastaajia pyydettiin arvioimaan kunnan liikenneturvallisuuden tilaa kokonaisuutena asteikolla 1–5 (erittäin huono – erittäin hyvä). Liikenneturvallisuustilannetta pyydettiin arvioimaan myös eri ikäryhmien näkökulmasta. Saatujen vastausten perusteella sipoolaiset kokevat liikenneturvallisuustilanteen tyydyttäväksi (arvosana 2,7). Miehet kokevat liikenneturvallisuustilanteen hieman naisia paremmaksi. Ikäryhmistä nuoret ja nuoret aikuiset kokevat liikenneturvallisuustilanteen selvästi keskimääräistä paremmaksi.

Taulukko 3. Kyselyjen ja nykytila-analyysin osoittamia turvattomuuden kokemisen syitä.

Eri liikkujaryhmät	Eri kulkutavat
<p><u>Alle kouluikäiset lapset</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vanhemmat eivät aina näytä hyvää esimerkkiä • lasten turvavälineiden käytössä puutteita <p><u>Alakoululaiset</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • oman koulumatkan turvallisuudesta ei ole keskusteltu riittävästi pitkin kouluvuotta • alakoululaiset ovat pieniä ja heikosti havaittavissa liikenteessä • lasten huomio liikenteessä keskittyy epäolennaisuuksiin ja käyttäytyminen on arvaamatonta, lapsen havainnointikyky on heikko <p><u>Yläkoululaiset</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • turvavälineiden käyttö laskee iän myötä <p><u>Nuoret aikuiset (18–24-vuotiaat)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ylinopeudet ja piittaamattomuus liikenteessä • omien ajotaitojen yliarviointi, sosiaalinen paine <p><u>Aikuiset</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • piittaamattomuus liikenteessä • liian pienet turvavälit ja vilkun käyttö <p><u>Liikkumisrajoitteiset ja iäkkäät</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • havainnointi- ja suorituskyky heikkenee iän myötä • esteettömyyspuutteet • liikkumisen hitaus 	<p><u>Kävely</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • turvattomat tienylitykset • lumi muodostaa näkemäesteitä <p><u>Pyöräily</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • pyöriteitä ei ole riittävästi • mopot ajavat pyöriteillä • autoilijoiden ylinopeudet <p><u>Mopoilu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • mopojen virittäminen ja kaahailu • mopoilijoiden välinpitämättömyys liikennesäännöistä ja riskikäyttäytyminen <p><u>Linja-autoliikenne</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • puutteelliset pysäkkijärjestelyt ja niiden turvattomuus <p><u>Autoilu ja moottoripyöräily</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • piittaamattomuus ja ylinopeudet • teiden kunto ja huono päällyste • valvonnan puute

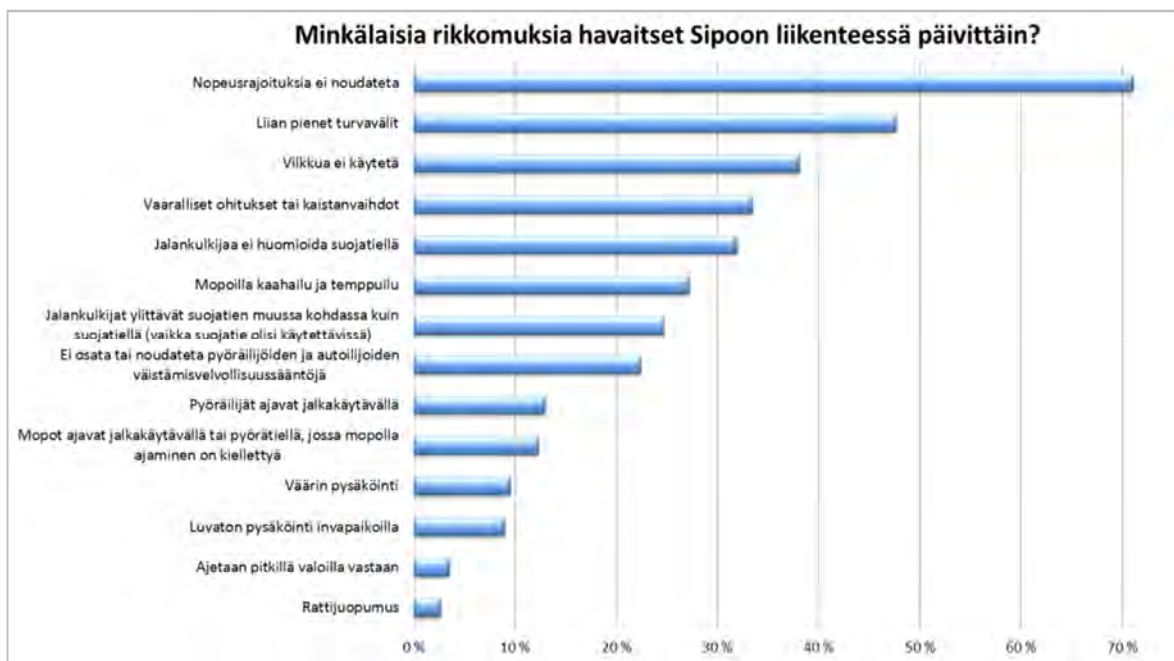
2.3.3 Liikennekäyttäytyminen

Valtakunnallisten onnettomuustarkastelujen, liikennekäyttäytymistutkimusten, poliisivalvonnan havaintojen sekä tämänkin suunnitelman kyselyjen perusteella välinpitämättömyys ja piittaamattomuus kanssaliikkujista ovat lisääntyneet. Valtakunnallisesti on arvioitu, että jopa puoleen liikennekuolemista liittyy merkittävää riskinottoa, kuten suuria ylinopeuksia, päihteitä ja turvavälineiden käyttämättömyyttä. Tietoiseen tai tiedostamattomaan liikennesääntöjen laiminlyömiseen ja sen myötä oman ja muiden liikkujien onnettomuusriskin nostamiseen syyllistyvät kaikki liikkujaryhmät.

Sipoon tilanne ei suuresti eroa koko maan tilanteesta. Työn aikana tehdyissä kyselyissä kuntalaisten liikennekäyttäytymisen erityispiirteitä selvitettiin kysymyksillä turvavälineiden käytöstä sekä liikenteessä havaituista ja vastaajien itsensä tekemistä rikkomuksista.

Ylinopeudet ja liian pienet turvavälit ovat riesana

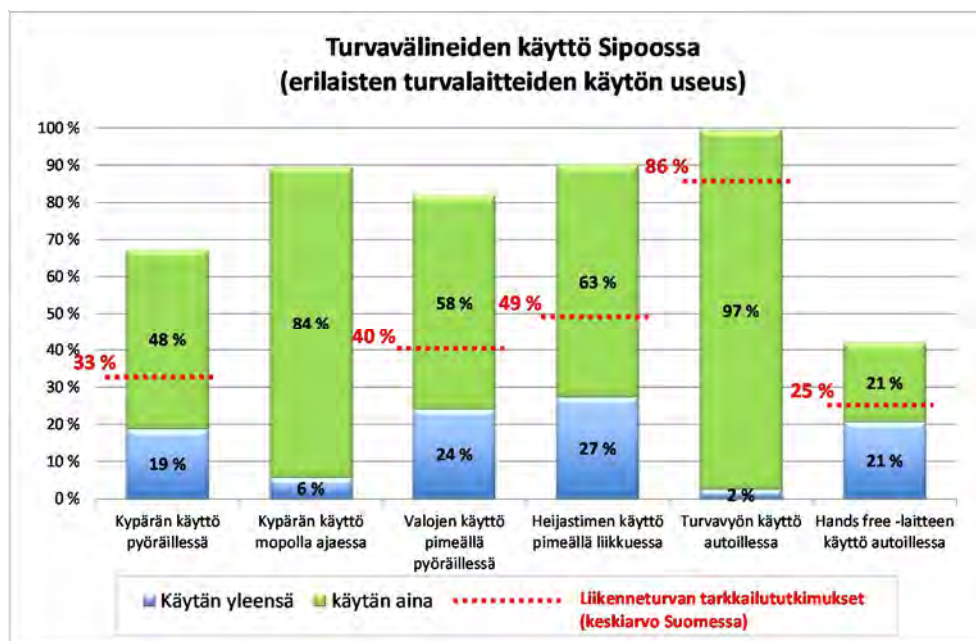
Tyypillisimmiksi rikkomuksiksi vastaajat ilmoittivat ylinopeudet, liian pienet turvavälit ja vilkun käyttämättömyyden (kuva 12).



Kuva 12. Vastaajien eniten havaitsemat rikkomukset liikenteessä.

Turvavälineiden käyttö on kohtuullisella tasolla

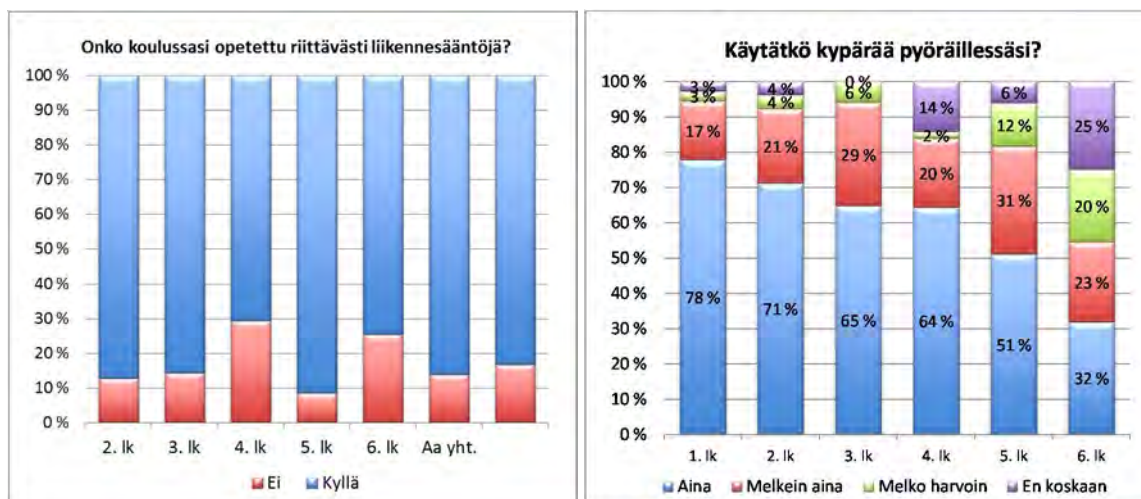
Kyselyyn vastaajien keskuudessa turvavälineitä käytetään valtakunnan keskiarvoa paremmin; erityisesti turvavyön käyttö on erinomaisella tasolla. Vaikka kyselyn perusteella sipoolaisten turvavälineiden käyttö on valtakunnan keskiarvoa parempaa, on esimerkiksi hands free -laitteen ja pyöräilykypärän käytössä silti parantamisen varaa (kuva 13).



Kuva 13. Turvavälineiden käyttö Sipoossa.

Liikennekasvatusta on koululaisten mielestä riittävästi, vanhempien esimerkissä kuitenkin parannettavaa

Koululaiskyselyllä kartoitettiin lasten näkemyksiä kouluissa ja kotona annettavan liikennekasvatuksen riittävyydestä. Vastausten perusteella koulujen liikennekasvatus on jokseenkin hyvällä mallilla: noin 85 % vastanneista lapsista pitää nykyistä liikennesääntöjen opetuksen määrää riittävänä (kuva 14). Vanhempien kotona antamaa esimerkkiä liikennekäyttäytymisestä voidaan kuitenkin pitää puutteellisena, koska koululaisista alle puolet arvioi vanhempiensa käyttävän pyöräillessään pyöräilykypärää. Koululaisten oma pyöräilykypärän käyttö heikkenee hälyttävästi iän karttuessa.



Kuva 14. Koululaisilta kysyttyjen liikenneopetusta ja pyöräilykypärän käyttöä koskevien kysymysten vastaukset.

Nykyisin lapset ja nuoret vieroksuvat ”perinteistä liikennesääntöjen saarnaamista”. Nuoret ovat aktiivisia netin käyttäjiä ja he etsivät halutessaan tietoa säännöistä. Lasten ja nuorten mielestä turvalliseen liikkumiseen kannustaisi parhaiten omien vanhempien kannustus, esimerkillinen käyttäytyminen ja kouluissa uusien opetusmetodien hyödyntäminen. Opettajien ja muun kouluhenkilöstön esimerkillinen käyttäytyminen nähdään keskeisenä osana lasten liikennekasvatusta – etenkin kun lapset ja nuoret itse kokevat tämän tärkeäksi kannusteeksi. Myös liikenneturvallisuusasioiden käsittelyä yhdessä vanhempien kanssa on tarpeen lisätä sekä vanhempien vastuuta liikennekasvatuksessa ja roolia esimerkinnäyttäjinä korostaa.

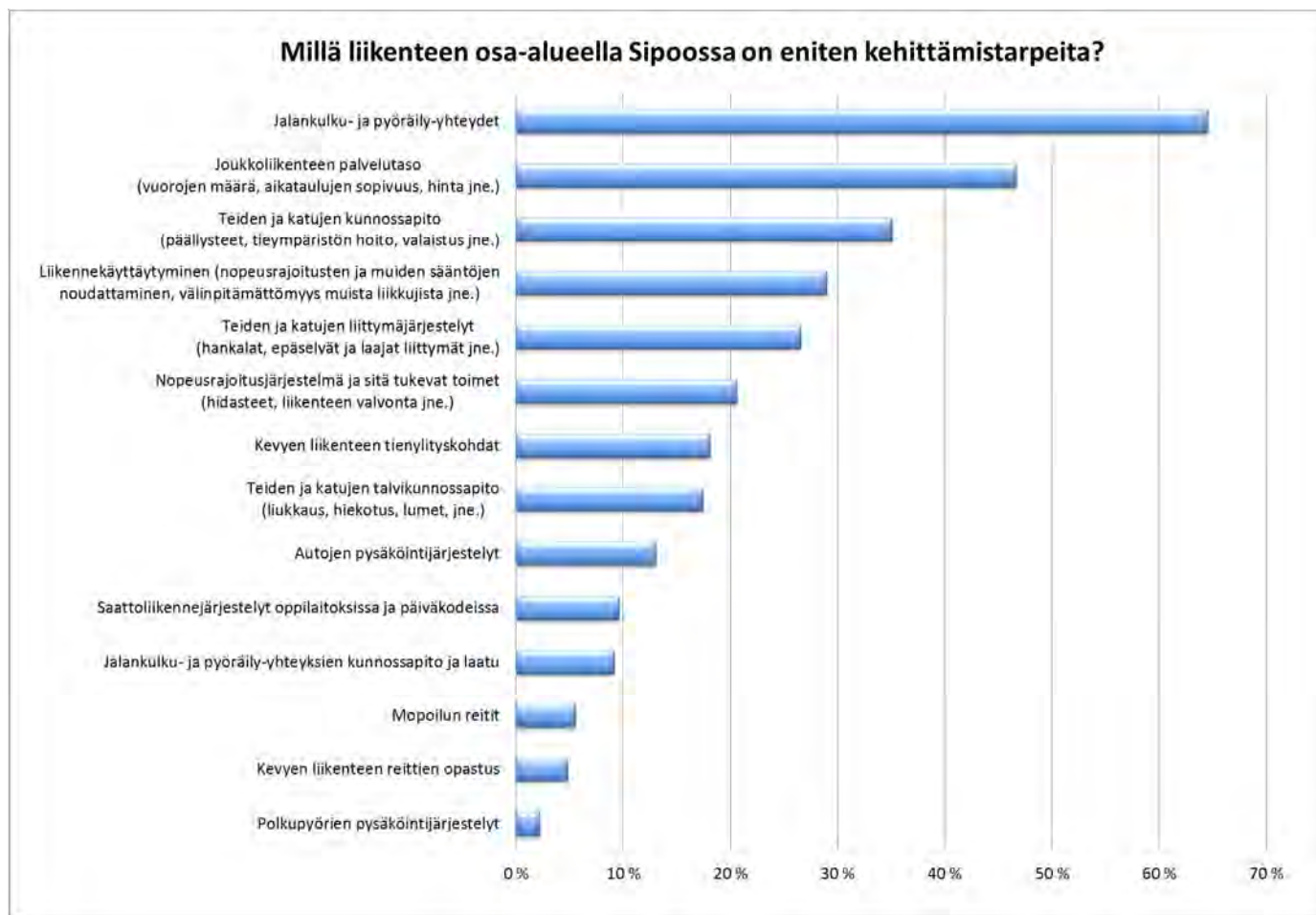
Taulukko 4. Kyselyn ja nykytila-analyysin esille tuomia liikennekäyttäytymisen ongelmia.

Liikenneasenteet ja -käyttäytyminen	Turvallitteiden ja -välineiden käyttö
<ul style="list-style-type: none"> nopeusrajoituksia ei noudateta mopojen virittäminen ja kaahailu liian pienet turvavälit, ei käytetä vilkkua pieniä ylinopeuksia pidetään hyväksyttävinä vanhemmat eivät toimi lapsille esimerkkinä (mm. pyöräilykypärän käyttö) 	<ul style="list-style-type: none"> pyöräilykypärän käyttö vähenee iän myötä koulutaksissa ja -busseissa ei aina käytetä turvavyötä (koulujen kuljetuksissa käytetään busseja, joissa ei ole turvavyötä ja koulutaksin kuljettaja ei aina tarkisteta lasten turvavyötä), puhelimien käyttäminen ajon aikana yleistä

2.3.4 Kehittämistarpeet

Asukkailta kysyttiin, millä liikenteen osa-alueella olisi Sipoossa eniten kehittämistarvetta. Vastaajia pyydettiin myös kertomaan liikenneturvallisuudeltaan ongelmallisista, hankalista tai muuten turvattoman tuntuisista paikoista tai muista ongelmista eri kulkutavoilla liikuttaessa. Neljä eniten mainintoja saanutta liikenteen kehittämistarvetta olivat:

1. jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien parantaminen,
2. joukkoliikenteen heikko palvelutaso,
3. teiden ja katujen kunnossapidon parantaminen ja
4. liikennekäyttäytymisen ongelmiin puuttuminen.



Kuva 15. Kyselyissä eniten esille tulleet kehittämistä vaativat liikenteen osa-alueet.

Konkreettisia vaaranpaikkoja ja liikkumisen ongelmakohtia kysyttiin erikseen kävelyn ja pyöräilyn, joukkoliikenteen sekä autoilun näkökulmista. Vaaranpaikkoja tai liikkumisen ongelmakohteita mainittiin yhteensä yli 2 500 kappaletta. Vastauksista 35 % liittyi kävelyn ja pyöräilyn, 23 % joukkoliikenteen ja 29 % autoliikenteen parantamiseen. Loput 13 % olivat yleisen tason liikenneympäristön parantamiskommentteja. Asukkaiden kyselyissä mainitsevat pahimmat ongelmakohteet teemoittain on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Kyselyissä eniten kommentteja saaneet liikenteen vaaranpaikat tai ongelma-alueet.

Kävely ja pyöräily
<ul style="list-style-type: none"> • Eriksnäsintien kevyen liikenteen väylän puute (mt 11687) • Nikkilän ja Söderkullan välisen kevyen liikenteen väylän puute (mt 11689) • Korson ja Nikkilän välisen kevyen liikenteen väylän puute (mt 1521) • Talman koulun liittymän turvattomuus
Joukkoliikenne
<ul style="list-style-type: none"> • Heikko vuorotarjonta ja vähäiset sisäiset yhteydet • Syöttöliikenteen heikkous Keravan juna-asemalle • Liityntäpysäköintipaikkojen (pyörät ja auto) vähyys Nikkilässä ja Söderkullassa • Lippujen korkeat hinnat ja HSL-lippualueeseen kuulumattomuus (<i>Sipoo liittyi 1.1.2012</i>)
Autoliikenne
<ul style="list-style-type: none"> • Öljytie (mt 148) / Brobölintie (mt 11689) liittymän turvattomuus • Uusi Porvoontie (mt 170) / Amiraalintie liittymän turvattomuus • Nikkiläntie (mt 1521) / Martinkyläntie (mt 11697) liittymän turvattomuus • Uusi Porvoontie (mt 170) / Söderkullantie (mt 11689) liittymän turvattomuus

2.4 Kunnan liikenneturvallisuustyön nykytila

Liikenneturvallisuustyö on tehokkainta silloin, kun liikenneturvallisuuden huomioiminen ja edistäminen on osa kunnan työntekijöiden ja alueella toimivien yhdistysten ja järjestöjen normaaleja toimintatapoja sekä osa kuntalaisten jokapäiväistä toimintaa ja arkea. Sipoossa nykyisin tehtävää liikenneturvallisuustyötä ja siihen liittyviä haasteita selvitettiin eri hallintokuntien edustajille osoitetulla kyselyllä sekä työryhmän kokouksissa. Näin selvitetiin myös liikenneturvallisuustyön tarpeita, joiden pohjalta ideoitiin tulevaa toimintamallia.

Sipoossa ei ole useaan vuoteen toiminut liikenneturvallisuusryhmää, eikä yksiköiden välinen yhteistyö ole ollut kovin aktiivista, ainakin jos aktiivisuutta mitataan erilaisten tapahtumien, tempausten tai tietoiskujen kautta. Liikenneturvallisuus on kuitenkin ollut tavalla tai toisella esillä eri toimialojen normaalissa toiminnassa ja suorassa kanssakäymisessä kuntalaisten suuntaan. Muun muassa seuraavia asioita tuotiin esille:

- Päiväkodeissa ja esikouluissa liikenneturvallisuuskasvatusta tehdään kaiken aikaa. Päivittäinen liikkuminen tehdään turvallisesti ja turvallista liikkumista opetellen.
- Alakouluissa liikennekasvatusta toteutetaan joka luokka-asteella ja teema sisältyy useimpiin oppiaineisiin ja aihesisältöjä voidaan käsitellä ympäri vuoden. Käsittelyn laajuus ja toteutuminen riippuu opettajasta. Koululaisia muistutetaan usein pyöräilykypärän käytöstä. Luokkien yhteisiä retkiä voidaan tehdä pyöräillen ja kävellen, jolloin kerrataan liikennesääntöjä ja -käyttäytymistä.
- Koulujen vanhempainilloissa käydään läpi turvalliseen liikkumiseen liittyviä sääntöjä ja käytäntöjä (esim. saattoliikenne). Jossain koulussa on vanhempainyhdistyksen kanssa järjestetty liikenneturvallisuuspäivä, jolloin ohjelmassa on ollut tarkkuusradan

ajoa, pyörien katsastusta, poliisin vierailua ja luennointia mm. pyöräilykypärän käytöstä. Teemapäivän iltana on koululla pidetty perheille liikenneilta.

- Syksyisin ensimmäisellä kouluviikolla on järjestetty liikennekampanja MLL:n toimesta, jolloin vanhemmat valvovat viikon ajan kouluaamujen liikennettä.
- Liikenneympäristön ongelmakohdista ja talvikunnossapidon tarpeista viestitään kunnan tekniselle toimialalle. Nopeusrajoituksia on alennettu koulujen kohdalta, suojateitä lisätty, jalkakäytäviä ja kevyen liikenteen väyliä rakennettu. Teknisellä toimialalla liikenneturvallisuustyö liittyy pääosin turvallisen liikenneympäristön ja maankäytön ratkaisujen toteuttamiseen. Yksi tärkeä osa on myös kadun ja tienpidosta sekä hoidosta ja kunnossapidosta huolehtiminen. Toiminnan laajuus riippuu rahoitusresursseista, yhteistyö ELY-keskuksen suuntaan on säännöllistä.
- Kunnassa on käytössä järjestelmä, jolla varoitetaan jalankulkijoita liukkaasta kelistä tekstiviestillä
- Kotihoitoon ja sosiaalitoimeen on hankittu työajoon polkupyöriä. Kotihoidon asiakkaiden turvavälineitä tarkistetaan syksyisin ja liukkaiden keliä alkaessa.
- Kestävän liikkumisen edistäminen sisältyy mm. kuntastrategiaan ja koko kunnan ympäristöohjelmaan.

Poliisi edistää liikenneturvallisuutta monin tavoin pääpainon ollessa liikennevalvonnassa, kuten ajonopeuksien, rattijuopumusten, liikennesääntöjen noudattamisen ja raskaan liikenteen valvonnassa. Poliisi osallistuu myös liikennevalistukseen käymällä kouluissa, päiväkodeissa ja muissa tilaisuuksissa. Poliisin resurssit ovat kuitenkin merkittävästi vähentyneet viime vuosina, eikä säännölliset vierailut kaikissa kouluissa ja päiväkodeissa enää ole mahdollisia.

Taulukko 6. Yhteenvedo liikenneturvallisuustyön kehittämistarpeista.

Liikenneturvallisuustyön kehittämistarpeita Sipoossa

- Liikenneturvallisuustyötä tehdään eri toimialoilla vaihtelevasti, mutta säännöllistä ja koordinoitua toimintaa liikenneturvallisuusasioissa on vähän.
- Eri ikäryhmien parissa työskentelevien koulutukselle sekä erilaisille materiaaleille on tarvetta.
- Kouluissa monipuolinen opetus ja valistaminen sekä erilaiset teemaviikot ovat tärkeitä. Liikenneturvallisuusasioiden sisäistäminen edellyttää paljon kertausta ja kotien vahvaa osallistumista.
- Kävelyn ja pyöräilyn hyötyjä sekä liikenneturvallisuutta tulee pitää jatkuvasti esillä lasten ja vanhempien kanssa keskusteltaessa. Tarvitaan myös käytännössä liikkumista ja harjoittelemista, sillä monet perheet liikkuvat nykyisin aina autoilla.
- Liikenneturvan palveluja (materiaalit, koulutusapu) ei ole osattu hyödyntää tarpeeksi.
- Poliisilta toivotaan enemmän tukea etenkin lasten ja nuorten liikennekasvatuksessa. Poliisin rajalliset voimavarat ymmärretään, mutta silti toivotaan poliisin suurempaa näkyvyyttä.
- Erilaisia tapahtumia ja tempauksia tarvitaan. Koordinoiva ja käynnistävä taho olisi tarpeen. Kunnan eri toimialat järjestävät tai ovat mukana useissa tapahtumissa ja tilaisuuksissa, joihin liikenneturvallisuusteeman voisi kytkeä.
- Eri toimialojen välistä yhteistyötä voisi parantaa. Turvallisuusideoiden ja ehdotusten huomioimista kunnan suunnittelussa voisi tehostaa ja nopeuttaa. Yhteistyötä alueiden kehittämisessä voisi lisätä, mm. koulu voisi osallistua lähiympäristön suunnitteluun.
- Väestön ikääntyminen tulee näkyä myös liikenneturvallisuustyön painotuksissa. Kaikissa keleissä liikkuvien kotihoidon työntekijöiden työoloja ja turvallisuusosaamista tulee kehittää; mm. liukkaan kelin ajo, kotona asuvien vanhusten turvallisuusopastus ja reittien talvikunnossapito.

3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

3.1 Valtakunnalliset tavoitteet ja painotukset

Valtioneuvosto on hyväksynyt pitkällä aikavälillä Suomelle liikenneturvallisuusvision, jonka mukaan tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Uusi valtakunnallinen liikenneturvallisuussuunnitelma vuoteen 2014 on valmisteilla, ja siihen on kirjattu uudet liikennekuolemien vähentämistavoitteet. Uudet valtakunnalliset tavoitteet ovat liikennekuolemien vähentäminen alle 216:n vuoteen 2014 mennessä ja alle 135:n vuoteen 2020 mennessä. Seuraavan 10 vuoden valtakunnallinen tavoite on siis liikennekuolemien puolittaminen. Vaikka vuoden 2010 välitavoitteeseen - tai hyvin lähelle sitä - päästiin, voidaan vuodelle 2020 asetettua tavoitetta pitää erittäin haastavana.

Uudessa valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on esitetty pitkän aikavälin strategisia linjauksia ja toimintalinjoja. Valtakunnallisen suunnitelman luonnoksessa on nostettu esille neljä pääpainopistealuetta:

- Ajokunto: rattijuopumusten vähentäminen, ajoterveyden arviointi
- Liikennekäyttäytyminen: nopeusrajoitusten noudattaminen ja turvalaitteiden käyttö, nuorten liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen
- Taajamien liikenneturvallisuus: jalankulku- ja pyöräonnettomuuksien vähentäminen, taajamaliikenteen rauhoittaminen)
- Maanteiden turvallisuus: päätiekuolemien torjunta



3.2 Sipoon tavoitteet

Sipoon liikenneturvallisuustyön itsestään selvä päätavoite on onnettomuuksien määrän vähentäminen ja että kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Päätavoitteen lisäksi on esitetty liikenneturvallisuustyön eri muotoja tarkentavia tavoitteita, kuten elinympäristön parantaminen ja osaamisen kehittäminen. Tavoitteiden toteutumisista konkretisoi lähiajan toimintaa ohjaava tavoite vakiinnuttaa liikenneturvallisuustyö.

Sipoon liikenneturvallisuustyön tavoitteet pohjautuvat valtakunnallisiin liikenneturvallisuustavoitteisiin sekä asukaskyselyissä, haastatteluissa, maastokäynneillä ja onnettomuusanalyyseissä esille nousseisiin ongelmiin. Tavoitteet ovat erittäin haastavia ja niiden saavuttamiseksi tarvitaan kunnan, ELY-keskuksen, poliisin, Liikenneturvan ja muiden sidosryhmien yhteistyötä. Nykyiset niukat resurssit mm. väylänpidossa ja valvonnassa eivät helpota tavoitteen saavuttamista. Tästä johtuen koko valtakunnan tasolla liikenneturvallisuus tulisi nostaa voimakkaasti esille ja siksi tulisi laaja-alaisesti edistää liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden toteutusta.

LIIKENNEONNETTOMUUKSIEN VÄHENTÄMINEN

- Kukaan ei kuole liikenteessä
- Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä vähenee puoleen vuoteen 2020 mennessä
- Kävelyn ja pyöräilyn onnettomuuksien vähentäminen ja turvavälineiden käytön lisääminen
- Nuorten mopo-onnettomuudet ja nuorten aikuisten auto-onnettomuudet vähenevät
- Riskikäyttäytyminen ja piittaamattomuus vähenevät

Liikennejärjestelmä ja elinympäristö

- Liikenneympäristön ratkaisulla luodaan edellytykset turvalliselle liikennekäyttäytymiselle ja suojataan sääntöjä noudattavia kulkijoita
- Jalankulun ja pyöräilyn verkkoa täydennetään, mutta panostetaan myös olemassa olevien reittien laatuun, kunnossapitoon ja esteettömyyteen
- Joukkoliikenteen vuorotarjontaa, pysäkki- ja liityntäpysäköintijärjestelyitä sekä matkustajainformaatiota kehitetään määrätietoisesti
- Maankäytön ratkaisut tukevat turvallista ja kestävää liikkumista
- Kaikissa elinympäristöä koskevissa suunnitteluratkaisuissa arvioidaan vaikutukset turvallisen ja kestävä liikkumisen edellytyksiin eri kulkutavoilla

Liikenneturvallisuusosaaminen ja resurssit

- Kunnan eri toimialat tietävät mahdollisuuksistaan vaikuttaa ihmisten liikkumisvalintoihin ja liikenneturvallisuuteen
- Eri asukas- ja liikkujaryhmien parissa työskentelevillä on ajanmukainen tieto ja osaaminen
- Kunnan asukkaille tarjotaan tietoa liikenteen riskeistä eri kulkutavoilla ja riskikäyttäytymisen seurauksista
- Eri toimialoille on varmistettu riittävät resurssit turvallisen ja kestävä liikkumisen edistämiseksi. Turvallisen ja kestävä liikkumisen edistäminen on integroitu eri toimialojen tavoitteisiin
- Päättäjät ovat tietoisia tekemiensä päätösten vaikutuksista liikenneturvallisuuteen ja kestävä liikkumisen edellytyksiin

LIKENNETURVALLISUUSTYÖN VAKIINNUTTAMINEN SIPOOSSA

- Kunnan liikenneturvallisuusyhteistyö on koordinoitu siten, että toiminta tavoittaa kaikki ikä- ja liikkujaryhmät ja mahdollistaa laajan keinovalikoiman käytön
- Liikenneturvallisuustyön resurssit turvataan

4 Toimenpiteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi

4.1 Toimenpiteiden ryhmittely

Sipoon liikenneturvallisuustyölle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen on vaativa tehtävä ja edellyttää monen eri toimijan samanaikaisia toimenpiteitä sekä kokonaisvaltaista ja pitkäjänteistä liikenneturvallisuusyhteistyötä.

Liikenneturvallisuuden taso määräytyy maankäytön ja liikenneympäristön ratkaisujen, ajoneuvojen laadun ja kunnon, turvalaitteiden sekä liikennekäyttäytymisen, ajotavan ja -taidon, sääntöjen noudattamisen ja turvalaitteiden käytön seurauksena. Onnettomuuksille altistumiseen vaikuttavat myös kulkumuotojakauma ja liikkumisen määrä.



Kuva 16. Liikkumisen tarpeisiin ja liikennekäyttäytymiseen vaikutetaan monin keinoin (kuva: Heltimo, Strafica Oy).

Laajan keinovalikoiman ja liikenneturvallisuustyön moninaisuuden korostamiseksi Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet on ryhmitelty edellä esitetyn kaavion mukaisesti:

- Kasvatus-, valistus- ja tiedotustoimenpiteet (KVT), luku 4.2
- Liikenteen valvonta, luku 4.3
- Turvallista ja kestävää liikkumista tukevat liikenneympäristön ratkaisut, luku 4.4
- Turvallista liikkumista tukevat maankäytön ratkaisut, luku 4.5

Seuraavissa luvuissa on kuvattu tarkemmin kunkin toimenpidekokonaisuuden sisältöä ja painotuksia sekä esitetty lähivuosina Sipoossa toteutettavat toimenpiteet.

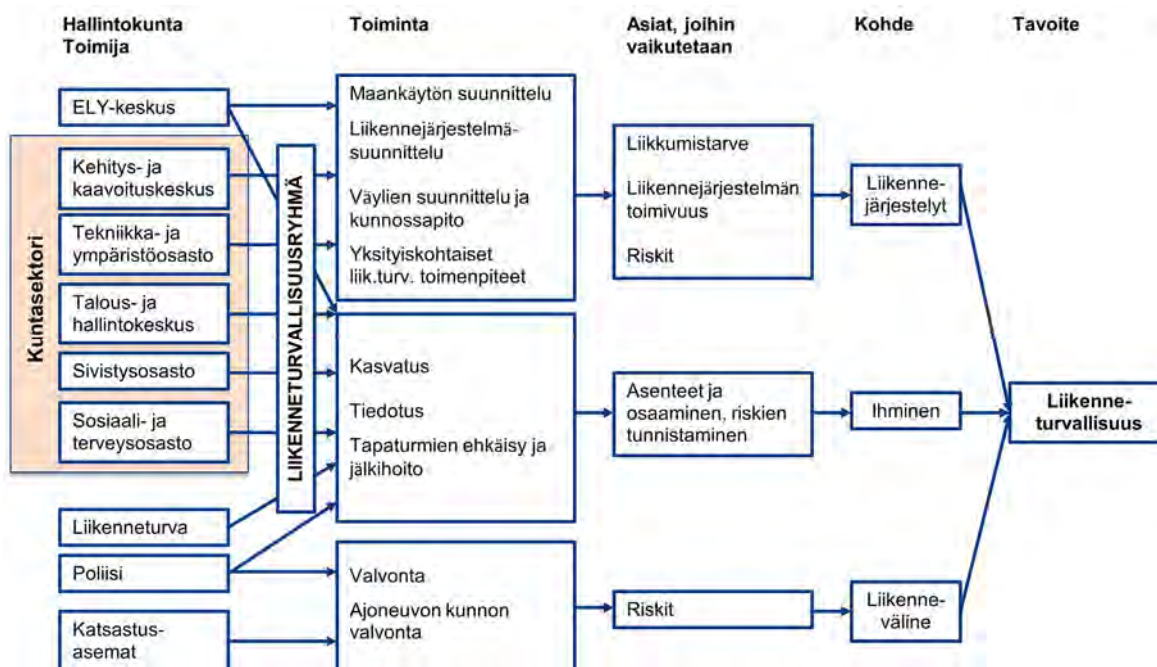
4.2 Liikennekasvatus-, valistus- ja tiedotustoiminta (KVT)

Kasvatus-, valistus- ja tiedotustoiminnassa tavoitteena on lisätä ihmisten tietoisuutta liikkumisvalintoihin liittyvistä liikenneturvallisuusvaikutuksista ja -riskeistä, kehittää eri liikkujaryhmien liikennetaitoja, kannustaa ihmisiä kestävämpiin liikkumisvalintoihin, parantaa eri ikäryhmien parissa työskentelevien liikenneturvallisuustietämystä, parantaa ihmisten valmiuksia toimia liikenneonnettomuustilanteissa sekä tiedottaa asukkaille kunnan liikenneturvallisuustilanteesta. Yhtälailla tavoitteena on edistää liikenneturvallisuuskäytännön huomioon ottamista kunnan eri toiminnoissa sekä lisätä ennaltaehkäisevän liikenneturvallisuustyön arvostusta.

4.2.1 Yhteistyön tarve

Kunnan liikenneturvallisuustyö on poikkihallinnollista. Eri toimialojen perustuksessa voidaan vaikuttaa laajasti eri asukasryhmien liikenneturvallisuuteen. Toiminta on monin osin jatkuvaa tai säännöllisesti toistuvaa. Erityisen tärkeää on sisällyttää liikenneturvallisuus ja kestävä liikkuminen edistämiseen eri alojen toimintasuunnitelmiin ja strategioihin. Liikenneturvallisuusongelmiin puuttuminen laaja-alaisella keinovalikoimalla edellyttää yhteistyötä myös muiden osapuolien kanssa, kuten esimerkiksi poliisin, ELY-keskuksen, Liikenneturvan sekä kunnan yritysten ja järjestöjen kanssa. Yhteistyöllä myös varmistetaan, että rajalliset resurssit tulevat mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön.

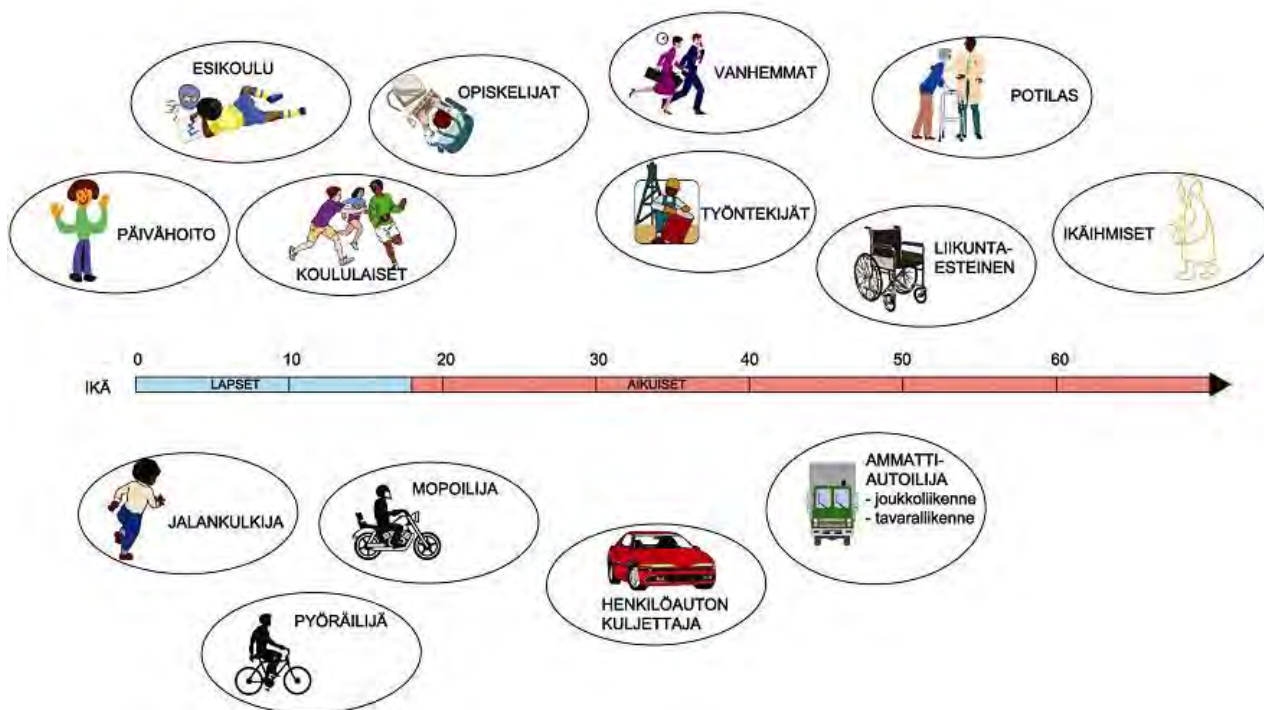
Kasvatukseen, valistukseen ja tiedotukseen (KVT) liittyvien toimenpiteiden merkitys useimmiten ymmärretään, mutta toimenpiteissä hallitsevat tekniset liikenneympäristöön ja -palveluihin liittyvät asiat. Liikenneturvallisuus on kuitenkin tärkeä osa asukkaiden kokemaa hyvinvointia ja sopii siksi kunnan kaikkien toimialojen toimintakenttään ja tavoitteisiin. Liikenneturvallisuuden ja kestävä liikkuminen edistämällä on laaja-alaiset hyödyt.



Kuva 17. Kunnan liikenneturvallisuustyön kenttä.

4.2.2 Eri asukasryhmien tavoittaminen

Liikenneturvallisuustyön yhtenä keskeisenä lähtökohtana on, että toiminta kattaa kaikki liikkujaryhmät. Toiminnan painotukset ja keinovalikoima vaihtelevat luontevasti eri kohderyhmien välillä. Tehokkainta toiminta on silloin, kun kutakin kohderyhmää lähestytään juuri heidän erityispiirteistä ja -ongelmista lähtien.



Kuva 18. Liikenneturvallisuustyön kohderyhmät (kuva: Kautiala, Destia Oy).

Sipoossa eri ikä- ja asukasryhmiä koskevaa liikenneturvallisuustyötä, sen toimijoita, tavoitteita ja toimintamuotoja on tunnistettu ja suunniteltu seuraavasti:

Lapset

Kunnan toiminta	Neuvolat, päiväkodit, alakoulut, liikuntatoimi
Yhteistyötahot	Liikenneturva, MLL, poliisi, vanhempainyhdistykset, yritykset, urheiluseurat, koulu-kuljetuksia hoitavat yrittäjät
Toiminnan tavoite	Lasten turvallinen liikkuminen. Yhtenäinen liikenneturvallisuuskasvatus, opettajien ja vanhempien liikenneturvallisuusosaamisen parantuminen ja aikuisten esimerkin tiedostaminen liikennekäyttäytymisessä
Toimintamuodot	<ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen varhaiskasvatus- ja opetussuunnitelmiin sekä yksiköiden vuosittaisiin toimintasuunnitelmiin, henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutus Liikenne- ja turvallisuusasioiden käsittely eri luokkatasoilla ja eri oppiaineissa Yhtenäinen liikenneturvallisuuskasvatusmateriaali, valmiin materiaalin hyödyntäminen Liikenneturvallisuusaiheiset teemapäivät Päiväkodin ja koulun pihojen ja lähiympäristön liikenneturvallisuuden kehittäminen, saattoliikenteen säännöt Koulukyytien turvallisuusvastuu: Yhteiset säännöt, kuljettajien koulutus, kasvatusvastuun tiedostaminen, erityislasten tarpeet

Nuoret

Kunnan toiminta	Yläkoulu, lukio, ammattikoulutus, nuorisotyö, liikuntatoimi
Yhteistyötahot	Liikenneturva, poliisi, urheiluseurat, autokoulut
Toiminnan tavoite	Nuorten turvallinen liikkuminen. Yhtenäinen liikenneturvallisuuskasvatus, nuorten kanssa toimivien verkottuminen, aikuisten esimerkin tiedostaminen liikennekäyttäytymisessä sekä nuorten liikenneturvallisuusosaamisen ja -käyttäytymisen parantaminen
Toimintamuodot	<ul style="list-style-type: none">• Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen yksiköiden vuosittaisiin toimintasuunnitelmiin, henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutus• Liikenne- ja turvallisuusasioiden käsittely eri luokka-tasoilla ja eri oppiaineissa• Yhtenäinen liikenneturvallisuuskasvatusmateriaali, valmiin materiaalin hyödyntäminen• Liikenneturvallisuusaiheiset teemapäivät ja asiantuntijavierailut kouluissa ja nuorisotoimessa• Yhteiset sopimukset mm. pyöräilystä, mopoilusta ja turva-välineiden käytöstä, saattoliikenteen säännöt• Liikenneturvallisuuden ja hyötyliikkumisen (kävely ja pyöräily) huomioiminen urheilu- ja liikuntatoiminnassa

Aikuiset

Kunnan toiminta	Kunta työnantajana, työterveys, kunnan tiedotustoiminta
Yhteistyötahot	Kunnan työnantajat, yritykset
Toiminnan tavoite	Aikuisten turvallinen liikkuminen. Liikenneturvallisuusnäkökulma osaksi työturvallisuutta, kestävien kulkutapojen edistäminen
Toimintamuodot	<ul style="list-style-type: none">• Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen työsuojelun ohjelmiin: työ- ja työasiamatkojen liikenneturvallisuuden käsittely osana työsuojelua• Joukkoliikenteen aikatauluista ja lipputuotteista tiedottaminen, työsuohdeliput, kunnalle polkupyöriä työasiamatkojen hoitamiseen• Kestävän ja turvallisen liikkumisen markkinointi, pyöräilykypärän käyttö, nopeusrajoitusten noudattaminen• Henkilöstön liikenneturvallisuustempaukset• Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen liikennepalvelujen kilpailuttamisen hankintakriteereihin• Kelivaroitukset kännykkään

Iäkkäät ja liikkumis- ja toimimisesteiset:

Kunnan toiminta	Sosiaali- ja terveysosasto, vanhustyö, vammaistyö, Tekniikka- ja ympäristöosasto, vanhusneuvosto
Yhteistyötahot	Liikenneturva, autokoulut
Toiminnan tavoite	Esteetön ja turvallinen liikkumisympäristö, henkilökunnan liikenneturvallisuusosaamisen ylläpito, iäkkäiden itsenäisen ja turvallisen liikkumisen edistäminen
Toimintamuodot	<ul style="list-style-type: none">• Tiedottaminen varusteista ja niiden kunnon merkityksestä, sekä liikkumismahdollisuuksista• Turvavälineiden käytön opastus ja niiden kunnon tarkastus• Kulkureittien esteettömyyden kartoittaminen ja parantaminen, liikenneympäristön selkeydestä ja kunnossapidosta huolehtiminen• Iäkkäiden liikenneturvallisuustapahtumien järjestäminen, ikäautoilijoiden kuntokurssi, ikäihmisten vaaranpaikkakysely, ml. esteettömyys• Henkilökunnan ja invakuljettajien liikenneturvallisuuskoulutus• Kelivaroitukset kännykkään

4.3 Liikenteen valvonta

Ihmisten liikennekäyttäytymiseen voidaan vaikuttaa suunnitelmallisella liikenteen valvonnalla. Poliisin liikenteen valvonta perustuu onnettomuustietoihin, liikennekäyttäytymisen seurantatuloksiin sekä mahdollisuuksien mukaan kansalaisten odotuksiin poliisin liikennevalvonnasta. Liikenteen valvonta kohdennetaan niihin osa-alueisiin, jotka ovat liikenneturvallisuuden kannalta keskeisiä. Pääsääntöisesti valvonta painottuu nopeusvalvontaan, päihteiden käytön valvontaan, turvalaitteiden käytön valvontaan sekä riskikuljettajiin (esim. nuoret autoilijat ja mopoilijat).

Poliisin suorittama liikenteen valvonta on tehokas tienkäyttäjien liikennekäyttäytymistä ohjaava keino. Jo pelkkä poliisin näkeminen liikenteessä valpastuttaa tielläliikkujat. Poliisivalvonnan keinoja ovat mm. liikkuvan poliisin suorittama jokapäiväinen liikenteen valvonta, ratsiat, automaattinen kameravalvonta, kameravalvonta-autot sekä eriteemaiset tehoiskut ja kampanjat (kuten rengasratsiat, raskaiden ajoneuvojen kuormien tarkistaminen jne.). Erittäin merkittävä liikennekäyttäytymiseen vaikuttava valvontakeino on myös ennakoiva tiedottaminen valvontaiskuista.

Nykyisin rakenteellisten hidasteiden sijaan monissa kunnissa on kokeiltu siirrettävien nopeusnäyttötäulujen vaikutusta ajonopeuksiin, mistä on saatu hyviä kokemuksia. Uusimmat nopeusnäyttötäulut kirjaavat jokaisen ajoneuvon nopeuden vaikka niiden nopeusnäyttö olisi pois päältä ja ne voidaan ajastaa toimimaan esimerkiksi koulu- tai ruuhka-aikoina. Nopeusnäyttötäulut keräävät täten arvokasta tietoa ympäri vuorokauden liikenteen määrästä ja ennen kaikkea ajonopeuksista.

Sipoossa poliisi valvoo liikennettä resurssiensa puitteissa ja viimeisten vuosien aikana liikennevalvontatuntien määrä on lisääntynyt. Sipoossa on oma nimetty lähipoliisi, jonka tehtävänä on normaalin poliisivalvonnan lisäksi mm. koululaisten liikennekasvatusluentojen pitäminen. Itä-Uudenmaan poliisilaitoksen valvontaryhmä valvoo teemaluonteisesti liikennettä myös Sipoossa. Liikkuvan poliisin jokapäiväisestä työstä on nostettavissa esiin painopistealueita, mutta konkreettisia lähivuosien toimenpiteitä juuri Sipooseen on mahdollonta esittää. Lisähaasteita poliisi valvonnalle asettaa mm. runsaasti kasvanut mopoilu. Liikennevalistusta voidaan tehostaa siirrettävän nopeusnäyttötäulun käyttöönotolla.

Taulukko 7. Liikenteen valvonta: lähivuosien toimenpiteitä Sipoossa.

Toimenpide	Vastuutaho
• Siirrettävän nopeusnäyttötäulun käyttöönotto Sipoossa	Kunta
• Vuosittaiset mopoilun teemapäivät kouluissa ja nuorisotaloilla	Kunta, poliisi, Liikenneturva
• Liikenteen valvonta-asioiden (erityisteemat, kohteet) käsittely osana kunnan liikenneturvallisuustyöryhmän toimintaa	Liikenneturvallisuustyöryhmä, poliisi
• Kameravalvonta-auton vierailut Sipoossa	Poliisi

4.4 Turvallista ja kestävää liikkumista tukevat liikenneympäristön ratkaisut

Onnettomuuksille altistumista, riskikäyttäytymistä tai turvattomuuden tunnetta voivat aiheuttaa liikennejärjestelyissä olevat puutteet. Liikenneympäristön ratkaisujen tulee luoda edellytykset turvallisuushakuiselle liikennekäyttäytymiselle ja suojata erityisesti vastuuntuntoista ja sääntöjä noudattavaa kulkijaa. Turvallisten ja selkeiden liikennejärjestelyjen tarve korostuu tulevaisuudessa entisestään, kun väestö ikääntyy ja sen myötä iäkkäiden liikkujien määrä liikenteessä lisääntyy.

4.4.1 Liikenteen rauhoittaminen rakenteellisin toimin

Hidasteiden tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta hillitsemällä ajoneuvoliikenteen nopeuksia. Hidasteet – etenkin suojateiden yhteydessä – ovat selvästi paras tapa alentaa ajoneuvoliikenteen nopeuksia. Suomessa käytössä olevia hyväksi havaittuja keinoja ovat mm. ajoradan korotus (töyssy), ajoradan kavennus, suojatien korottaminen, tärinäraidat sekä turvasaarekkeen rakentaminen. Pelkkä nopeusrajoituksen alentaminen taajamaolosuhteissa 50 km/h:stä 40 km/h:iin alentaa tutkimuksien mukaan ajoneuvojen nopeuksia vain noin 2–4 km/h. Jos nopeusrajoituksen alentamista tuetaan hidastein, voidaan saavuttaa 5–15 km/h alenema ajoneuvojen nopeuksiin.

Hidasteiden käyttöperiaatteet ja valittava hidastetyyppi riippuu erityisesti tien tai kadun luonteesta (jäsentelystä):

- *Pääkaduilla* kevyt liikenne pyritään erottelamaan autoliikenteestä omille väylilleen ja risteäminen tulisi olla eritasossa. Ajoradan korotuksia tulisi välttää. Pääkaduilla nopeuksien hillitsijoina voidaan käyttää esimerkiksi kiertoliittymiä.
- *Kokoojakaduilla* ajoneuvojen nopeuksia voidaan hillitä mm. hidasteilla ja liittymäalueiden korotuksilla. Hidasteet tulisi pyrkiä sijoittamaan kevyen liikenteen risteämiskohtiin. Hidasteiden sijoittaminen tulee tehdä harkiten, ettei ajoneuvojen hidastusvaikutus jää vain paikalliseksi (huomioidaan ja suunnitellaan koko tie/katuosuus).
- *Tonttikaduilla* hidasteita pyritään käyttämään ainoastaan koulujen, päiväkotien ja muiden erityiskohteiden läheisyydessä.

Sipoossa liikenteen rauhoittamistoimet keskitetään vilkkaimpiin tienylityskohtiin sekä koulujen sekä päivä- ja hoitokotien kohdille. Lisäksi ajonopeuksia pyritään alentamaan niissä kohteissa, joissa on havaittu mainittavia ylinopeuksia tai häiritsevää läpiajoliikennettä.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Kylävuorentie: hidasteiden rakentaminen Pellavatien ja Riihitien kohdalle turvaamaan tien ylitykset [toimenpideohjelman kohde 6]
- Maantien 1494 (Pornaistentie) ja Kartanontien liittymä: ajoneuvoliikenteen nopeuksien hillitseminen ja tien ylityksen turvallisuuden parantaminen rakentamalla suojatien keskisaarekkeen nykyisen suojatien kohdalle [20]



Kuva 19. Maantien 1494 (Pornaistentie) geometrian takia heikosti havaittavissa oleva suojatie Kartanontien liittymässä (toimenpiteenä suojatien keskisaarekkeen rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle ja heijastinvarret).

4.4.2 Katutilat, esteettömyys ja teiden reunaympäristöt

Katutila kuvaa kadun ja sitä rajaavan rakennetun ympäristön muodostamaa kokonaisuutta. Erilaisilla katutiloilla tuetaan tie- ja katuverkon jäsentelyä ja samalla esimerkiksi nopeusrajoituksia, mikä parantaa liikenneturvallisuutta. Katutilan kokemiseen vaikuttavat mm. rakennusten etäisyys tiestä, kadun linjaus ja leveys, pihojen ja alueiden liittyminen katuun, huoltoliikenteen järjestelyt, kevyen liikenteen väylien sijainti, pysäköintijärjestelyt, istutukset sekä päällystemateriaalit. Maantieympäristössä tien reunaympäristön pehmentämisellä pyritään lieventämään suistumisonnettomuuksien seurauksia. Reunaympäristön turvallisuus korostuu teillä, joilla on korkeat nopeusrajoitukset.

Esteetön liikkumisympäristö auttaa iäkkäitä tai muuten liikunta- ja toimintarajoitteisia henkilöitä suoriutumaan itsenäisesti arkielämästään, hoitamaan omatoimisesti asiointiaan sekä ylläpitämään niin fyysistä kuin psyykkistäkin toimintakykyään. Taajamakeskustojen pahimmat esteettömyysongelmat liittyvät usein rakennusten sisäänkäynteihin: portaisiin, luiskien puuttumiseen tai toimimattomuuteen, kynnyksiin ja ulko-oviin. Kulkuväylien ongelmista yleisimpiä ovat päällystevauriot ja muut kompastumisvaaran aiheuttavat kohteet, kuten sadevesikourut ja liian alas jääneet kaivonkannet. Päällysteen kuntoon liittyy usein myös lammikoitumista ja muita kuivatusongelmia, jotka aiheuttavat liukastumisvaaran talviaikaan. Erittäin yleinen ongelma on myös kulkuväylien heikko hahmotettavuus. Usein jalkakäytävä ja piha pysäköintialueineen, pahimmissa tapauksissa myös ajorata, ovat yhtä jäsentymätöntä asfalttikenttää. Suojateiden ongelmana ovat reunakivet ja johdattavuus. Linja-autopysäkkien yleisimpiä ongelmia ovat odotustilan puuttuminen kokonaan tai sitä ei ole korotettu. Myös kulkuyhteydet pysäkeille voivat olla hankalat ja turvattomat.

Sipoossa ydinkeskustan liikennejärjestelyt ovat parantuneet merkittävästi kiertoliittymien rakentamisen sekä pääkatujen parantamisen myötä. Samassa yhteydessä myös tien ylitysten turvallisuutta parannettiin rakentamalla keskisaarekkeita ja hidasteita. Katutilojen ja esteettömyyden näkökulmasta tässä suunnitelmassa on nostettu esille mm. terveyskeskuksen lähialueen liikennejärjestelyt sekä Nikkilän S-marketin edustan kehittäminen.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Isotalontien ja Jussaksentien liittymäalue: palvelutalon edustan P-alueen asfaltointi ja rajaaminen reunakivellä erilleen ajoradasta sekä liittymäalueen kaventaminen ja jäsentely [toimenpideohjelman kohde 4]
- Kaskiniitynkujan kaventaminen koko matkalla ja Nikkilän S-market kohdalle korotettu suojatie kaupan ovien edustalle [5]



Kuva 20. Isotalontien ja Jussaksentien jäsentymätön liittymäalue (toimenpiteenä mm. liittymäalueen kokonaisvaltainen parantaminen).

4.4.3 Kevyen liikenteen väylät ja mopoilu

Kevyen liikenteen väylien rakentaminen parantaa lähiympäristön turvallisuutta ja luo edellytyksiä kestävien liikkumismuotojen - kävelyn ja pyöräilyn - käyttöön. Väylien rakentaminen nostaa liikkumisen ja asuinalueen turvallisuuden tunnetta sekä viihtyisyyttä ja houkuttelevuutta. Kevyen liikenteen väylien suunnittelussa tulee pyrkiä yhtenäisten väylien ja verkostojen kehittämiseen. Asukkaiden mielipiteiden perusteella kevyen liikenteen väylät ovat kaikkein toivotuimpia liikenneympäristön parantamiskeinoja. Uusien väylien hintavuus ja hidas toteuttamistahti luovat paineita olemassa olevien väylien hoidon ja kunnossapidon tehostamiseen.

Sipoossa kevyen liikenteen väylien puute tuli erittäin voimakkaasti esille kuntalaiskyselyssä ja aloitteiden kautta. Väylätilanne paranee vuonna 2012 Nikkilän ja Linnanpellon välisen kevyen liikenteen väylän valmistuessa. Merkittävimmät puutteet jäävät edelleen Nikkilän ja Korson välille, Nikkilän ja Söderkullan välille sekä Eriksnäsintielle. Mopoliikenne tulisi ohjata siten, että mopot kuuluvat kevyen liikenteen väylien sijaan ajoradalle kaikkialla missä nopeusrajoitus on alle 50 km/h.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Kaskiniitynkuja: kadun kaventamisen yhteydessä kevyen liikenteen väylän rakentaminen Kaskiniitynkujan pohjoispuolelle [toimenpideohjelman kohde 5]
- Maantien 11679 (Massbyntie) kevyen liikenteen väylän rakentaminen välillä mt 170 – Ingman Foods [23]



Kuva 21. Vuonna 2012 valmistuva Nikkilän ja Linnanpellon välinen kevyen liikenteen väylä.

4.4.4 Tien ylityksen turvallisuus

Ajoneuvoliikenteen ja kevyen liikenteen risteämisten turvallisuutta voidaan parantaa mm. eritasoratkaisuilla, suojateiden keskisaarekkeilla, hidasteilla, kavennuksilla, liittymän havaittavuuden parantamisella ja liittymätyypin valinnalla (esim. korotettu liittymäalue). Valittava toimenpide riippuu ylitettävän tien verkollisesta asemasta, ylityskohdan vilkkaudesta, ajoneuvoliikenteen määrästä ja nopeusrajoituksesta. Vilkkaimpien pääteiden (valta- ja kantatiet) tienylitykset tulisi olla eritasossa.

Suojatien keskelle rakennettavalla keskisaarekkeella mahdollistetaan suojatien ylittäminen kahdessa vaiheessa ja parannetaan suojatien havaittavuutta. Ajoneuvoliikenteen nopeuksien hillitsemiseksi keskisaarekettä huomattavasti tehokkaampi ratkaisu on korotettu suojatie, mikä parantaa eritason jälkeen ylivoimaisesti eniten tien ylityksen turvallisuutta. Vaihtoehtoisia ratkaisuja ovat myös kavennuksen tai shikaanin rakentaminen tai ylityskohdan päällystemateriaalin vaihtaminen. Toimenpiteestä riippumatta keskeisintä on ylityskohdan havaittavuus, jota voidaan parantaa esimerkiksi suojateiden liikennemerkkitolppiin asennettavilla heijastinvarsilla tai vilkkuvaloilla.

Sipoossa kevyen liikenteen ylitysten turvallisuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota tämän suunnitelman yhteydessä. Yhdessä muiden toimenpiteiden (kuten kaksisuuntainen pyörätie -lisäkilven lisäämisen myötä) tien ylitysten kohtia on pyritty yhtenäistämään ja ennen kaikkea selkeyttämään rakentamalla hidasteita, keskisaarekkeita ja parantamalla suojateiden havaittavuutta.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Hansaksenkaaren ja Möträskintien liittymä: nykyisen suojatien siirtäminen ja korottaminen sekä tonttiliittymän katkaiseminen [toimenpideohjelman kohde 3]
- Jussaksentie: korotetun suojatien rakentaminen terveystakeskuksen kohdalle [4]
- Maantien 11701 (Paippistentie) ja Viljatien liittymä: uuden keskisaarekkeellisen suojatien rakentaminen Viljatien liittymän pohjoispuolelle nykyiselle tienylityskohdalle [29]

4.4.5 Nopeusrajoitukset

Nopeusrajoituksilla vähennetään liikenneonnettomuuksien määrää ja onnettomuusriskiä, lievennetään onnettomuuksien seuraamuksia, parannetaan riskialttiiden tienkäyttäjryhmien turvallisuutta sekä hillitään liikenteen ympäristöhaittoja ja ilmastonmuutosta.

Nopeusrajoitusjärjestelmän avulla luodaan tarkoituksenmukaiset nopeusrajoitukset erilaisiin liikenneympäristöihin. Keskeistä on yhtenäinen ja looginen nopeusrajoitusjärjestelmä, jota ympäröivä maankäyttö ja katutila tukevat. Sopiva nopeustaso määräytyy väylän suhteesta maankäyttöön ja väylän liikenteellisestä tehtävästä. Usein pelkkä alhainen nopeusrajoitus ei riitä, vaan tarvitaan lisäksi rakenteellisia hidasteita. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla sekä erityisesti koulujen lähistöllä pitää käytettävien ajonopeuksien olla selvästi alhaisempia kuin pääväylien nopeuksien liikenneturvallisuuden ja viihtyvyyden takia. Pääväylillä korostuu liikenteen sujuvuus ja matkojen pituudet, jolloin kohtuullisen korkea ajonopeus on yleensä perusteltua, mikäli se sopii liikenneympäristöön. Kevyen liikenteen järjestelyt ovat sitä vaativampia mitä korkeammat ovat autojen nopeudet.

Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla alueelliset 30 ja 40 km/h -nopeusrajoitukset on hyvä lähtökohta. Edellä mainituilla alueilla ajomatkat ovat lyhyitä, joten alemman ajonopeuden vaatima ajan lisäys on merkityksetön. Moottoriajoneuvo- ja kevyen liikenteen täydellinen erottelu (erilliset väylät, risteäminen eri tasossa) ei usein ole mielekästä vähäisen liikennemäärän, maankäytön tai kustannusten takia. Nopeusrajoituksia voidaan tehostaa ajoratamaalauksin ja heräteraidoin. Maalauksia käytetään erityisesti paikoissa, joissa rajoitus muuttuu.

Sipoossa nopeusrajoituksien muutosesityksillä pyritään parantamaan erityisesti koulujen lähistön sekä vilkkaimpien tienylityskohtien turvallisuutta.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Nopeusrajoituksen alentaminen 50 => 40 km/h Talmankaaren itäpäässä [toimenpideohjelman kohde 11]
- Nopeusrajoituksen alentaminen 50 => 40 km/h maantiellä 1494 (Pornaistentie) Laaksosuontien kohdalla [19]
- Nopeusrajoituksen alentaminen 60 => 50 km/h maantiellä 11697 (Martinkyläntie) Kotimäentien liittymän kohdalla (taajamamerkin siirto) [32]



Kuva 22. Nopeusrajoituksen nykyinen vaihtumiskohta rautatiesillan kohdalla maantiellä 1494 (Pornaistentie) (toimenpiteenä nopeusrajoituksen alentaminen 50 => 40 km/h kuvassa vasemmalla näkyvän liittymän kohdalla).

4.4.6 Turvalliset ja selkeät ajoneuvoliikenteen liittymäjärjestelyt

Turvallinen liittymämuoto on sellainen, jossa on mahdollisimman vähän risteäviä ajosuuntia. Tästä johtuen päätieverkon teillä tulisi suosia eritasoliittymiä. Päätieverkolla – ja etenkin kanta- ja seututeillä – tulisi nykyistä enemmän suosia myös halvempia ratkaisuja, kuten kiertoliittymiä, joiden liikenneturvallisuutta parantava vaikutus on merkittävä. Kiertoliittymässä ajoneuvoliikenteen onnettomuuksien vakavuus pienenee, mutta haasteita asettaa usein kevyen liikenteen ylitysten turvaaminen. Hyvä keino kevyen liikenteen turvallisuuden parantamiseen kiertoliittymässä on hidasteet tienylityskohtien yhteydessä. Muita merkittäviä liittymän liikenneturvallisuutta parantavia toimia ovat esimerkiksi liittymän korrattamisen, porrastuksen, kanavoinnin, turvasaarekkeiden ja väistötilan rakentaminen.

Sipoossa on muutamia tasoliittymiä, joissa on tapahtunut huomattavan paljon liikenneonnettomuuksia. Onnettomuusalttiisiin tasoliittymiin paras parantamisratkaisu on usein esimerkiksi kiertoliittymä, liikennevalot tai eritasoliittymä. Tässä suunnitelmassa onnettomuusalttiimpiin liittymiin on esitetty pieniä (edellä mainittuja isoja parantamistoimia edeltäviä) ensimmäisen vaiheen toimenpiteitä, kuten turvasaarekkeiden rakentamisia, STOP-merkkejä ja nopeusrajoituksen alentamisia.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Maantien 148 (Öljytie) ja maantien 11697 (Brobölentie) liittymä: turvasaarekkeen rakentaminen Brobölentielle ja näkemien parantaminen. Myöhemmässä vaiheessa kiertoliittymän rakentaminen [toimenpideohjelman kohde 34]
- Maantien 170 (Uusi Porvoontie) ja Amiraalintien liittymä: suojateiden havaittavuuden parantaminen heijastinvarsin, suojatien ennakkovaroitusmerkit ja STOP-merkkien lisääminen sivusuunnille. Myöhemmässä vaiheessa joko kiertoliittymä tai liikennevalot. Pyörä- ja ajoneuvoliikenteen liityntäpysäköintipaikkojen lisääminen. [36]



Kuva 23. Maantien 148 (Öljytie) ja maantien 11697 (Brobölentien) liittymä, joka on liikenneonnettomuuksien määrällä mitaten Sipoon turvattomin tasoliittymä (toimenpiteenä ensimmäisessä vaiheessa turvasaarekkeen rakentaminen Brobölentielle sekä näkemien parantaminen).

4.4.7 Joukkoliikennejärjestelyt

Joukkoliikenteen houkuttelevuuteen vaikuttaa linjojen määrän ja vuorovälin tiheyden lisäksi myös pysäkkien kokonaisvaltainen laatutaso. Joukkoliikennepysäkit voidaan jakaa moneen luokkaan vaadittavan varustuksen suhteen: terminaali-, alue-, vaihto-, pikavuoro- ja peruspysäkit vaativat kukin omanlaisensa laatuvaatimukset. Yhteistä pysäkkityypeille on kuitenkin mm. pysäkin esteetön saavutettavuus erityisesti kävellen ja pyörällä, auton ja polkupyörän liityntäpysäköintimahdollisuus, pysäkin varustelu (odotustila, katos, istuimet, tuulisuojat, pysäkki-informaatio) sekä pysäkin yleinen viihtyisyys ja sosiaalinen turvallisuus.

Sipoon joukkoliikenteen toimintaedellytykset muuttuivat vuoden 2012 alussa Sipoon liityttyä HSL-kuntayhtymään. Vuoden 2012 alusta käyttöön otettiin HSL:n matkakortti, mutta reittimuutoksia ei tule vielä vuoden alusta. Nikkilässä ja Söderkullassa on nykyisin ajoneuvojen ja polkupyörien liityntäpysäköintipaikkoja, mutta liityntäpysäköintialueita tulee edelleen kehittää ja lisätä koko Sipoon alueella.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Nikkilän linja-autoaseman liityntäpysäköintialueen päällystäminen, siistiminen, opasteiden lisääminen ja pyöräpysäköintipaikkojen rakentaminen [toimenpideohjelman kohde 10]
- Maantien 1521 (Nikkiläntie) ja Martinkyläntien liittymä: kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen Metsärinteent puoleiselle pysäkillä. Myöhemmässä vaiheessa liityntäpysäköintialueen rakentaminen. [38]



Kuva 24. Maantien 1521 (Nikkiläntie) bussipysäkki Martinkyläntien liittymässä (toimenpiteenä ensimmäisessä vaiheessa kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen pysäkillä).

4.4.8 Koulujen kohtien liikenneturvallisuus

Koulujen ympäristössä liikenneturvallisuuden kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- koulumatkojen liikenneturvallisuus ja oppilaiden liikennekäyttäytyminen
- koulun lähiympäristön nopeatrajoitukset ja niitä tukevat toimet (nopeatrajoituksen ajoratamaalaukset, tärinäraidat, keskisaarekkeet)
- liikennemerkkien ja etenkin lapsia-merkkien havaittavuus
- saattoliikenteen järjestelyt erillään piha- ja leikkialueista
- koululaisten polkupyörien ja henkilökunnan autojen pysäköinti eri paikkoihin, autojen peruuttamisten välttäminen
- huolto- ja asiointiliikenteen järjestelyt pois piha- ja leikkialueilta
- riittävät näkemät koulun liittymissä
- kulkuyhteydet koulun pihaan kevyelle ja ajoneuvoliikenteelle eri kohdista
- riittävä tie- ja pihavalaistus
- laadukas kunnossapito
- kouluympäristön selkeys, viihtyisyys ja virikkeellisyys

Sipoossa on vuoden 2011 lopussa yhteensä 16 perusopetusta antavaa koulua. Tässä suunnitelmassa koulujen lähialueet on analysoitu yhteneväisesti ja koulujen kohdille on esitetty tarvittavat liikenneturvallisuustoimenpiteet (*liite 5*). Toimenpiteet liittyvät pääsääntöisesti nopeatrajoituksiin ja tien ylityksen turvaamiseen koulun kohdalla.

Sipoon esimerkkikohteet (lisätietoja esimerkkikohteista ja muut kohteet esitetty toimenpideohjelmassa liitteessä 5)

- Talman koulu: korotetun suojatien rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle Talmankaarelle ja suojatien ennakkovaroitusmerkit [toimenpideohjelman kohde 13]
- Maantie 1533 (Kalkkirannantie), Salparin koulu: nopeatrajoituksen alentaminen 50 => 40 km/h, nopeatrajoituksen ajoratamaalaukset ja näkemien parantaminen [22]



Kuva 25. Borgbyn koulun kohdan turvaton kevyen liikenteen ylityskohta maantiellä 1494 (Pornaisentie). Vuonna 2012 valmistuvan Nikkilän ja Linnanpellon välisen kevyen liikenteen väylän yhteydessä tien ylityksen turvallisuutta parannetaan rakentamalla keskisaarekkeellinen suojatie.

4.4.9 Väistämisvelvollisuusjärjestelyt

Väistämisvelvollisuusjärjestelmällä selkeytetään liikenneympäristöä ja korostetaan tieverkon jäsentelyä. Pääteihin ja -katuihin liittyvillä teillä on usein väistämisvelvollisuutta osoittava liikennemerkki, jota voidaan tarvittaessa tukea ajoratamaalauksin (väistämisviivan maalaaminen). Asunto- ja keskusta-alueilla liittymät ovat tarkoituksella usein tasa-arvoisia, minkä tarkoituksena on hidastaa pääsuunnan ajonopeuksia. Etuajo-oikeutetulla tiellä voidaan ajonopeuksia tarvittaessa hillitä myös erilaisilla rakenteellisilla toimenpiteillä. STOP-merkkejä tulee käyttää harkitusti vain turvattomimpiin liittymiin.

Sipoossa väistämisvelvollisuutta korostavina toimenpiteinä on käytetty väistämis- ja pysähtymisviivan maalaamisia, suojatien ennakkovaroitusmerkkejä sekä kaksisuuntainen pyörätie -lisäkilven lisäämistä sivuteiden väistämisvelvollisuusmerkin yhteyteen (lukuisia kohteita, katso toimenpideohjelma *liite 5*).



Kuva 26. Kaksisuuntainen pyörätie -lisäkilpi puuttuu mm. Uuden Porvoontien (mt 170) ja Amiraalintien liittymästä.

4.4.10 Toimenpideohjelma, kustannukset ja vaikutukset

Liikenneympäristön suunnittelun tuloksena on laadittu kokonaisvaltainen liikenneympäristön parantamisohjelma. Parantamisohjelman kohteet kartoitettiin asukaskyselyn, onnettomuusanalyysin, asiantuntijahaastattelujen, maastokäyntien, kuntalaisten aloitteiden ja aikaisempien suunnitelmien avulla. Kiireellisimmät liikenneympäristön parantamiskohteet on esitetty teemoittain edellä luvussa 4.4. Kaikki hanke-ehdotukset on koottu toimenpideohjelmaan ja -kartoille (*liite 5*). Toimenpideohjelmassa on esitetty hankkeen karttanumero, nimi, toimenpide, kiireellisyysluokka, tienpitäjä, yksikkökustannusarvio sekä nykytilanteen huomioita.

Jokaiselle hankkeelle on maastossa määritetty alustavasti toimenpide-ehdotus. Toimenpidelistassa esitetty toimenpide-ehdotus ei ole tienpitäjää sitova, vaan se on arvio toteuttamiskelpoisimmasta ongelmakohteen parantamiskeinosta. Muutamat kohteet vaativat tarkempaa suunnittelua, jolloin päätetään lopullinen parantamistoimenpide.

Liikenneympäristön toimenpiteiden osalta suunnitelman aikajänne on noin 10 vuotta. Kiireellisyysluokille 1, 2 ja 3 ei ole erikseen nimetty vuosia. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat sekä pahimmat ongelmakohteet ovat kiireellisyysluokassa 1. Pidemmän aikavälin hanketarpeet ovat luokissa 2–3. Hankkeiden kiireellisyysluokat on määritetty yhdessä Sipoon kunnan ja ELY-keskuksen kanssa.

Toimenpideohjelman pääpaino on nopeasti toteutettavissa, pienissä ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Työn yhteydessä tuli esille lukuisia toimenpideohjelman ulkopuolelle jääneitä hanketarpeita, mm. pitkiä kevyen liikenteen väylähankkeita. Kyseisistä hanketarpeista ELY-keskuksella on olemassa omat tarveselvitykset. Näistä hankkeista ainoastaan kiireellisimmät ja nykyisen rahoituskehysten puitteissa toteuttamiskelpoisimmat ovat mukana toimenpideohjelmassa.

Toimenpideohjelmassa on esitetty yhteensä 61 liikenneympäristön parantamiskohdetta, joiden kokonaiskustannusarvio on noin 12,3 milj.euroa. Hankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden hankkeiden tuottamat laskennalliset henkilövahinko-onnettomuusvähenemät (heva-vähenemä) on esitetty *taulukossa 8*. Heva-vähenemä tarkoittaa maanteiden hankkeiden toteuttamisen tuottamaa laskennallista henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemää vuodessa (katuhankkeille ei ole määritettävissä heva-vähenemiä). Hankkeiden kustannusarviot perustuvat karkeisiin yksikkökustannusarvioihin, mikäli käytössä ei ole ollut tarkempia arvioita kohteen rakentamiskustannuksista. Kustannusarviot tarkentuvat jatkosuunnittelun yhteydessä.

Taulukko 8. Toimenpideohjelman hankkeiden kokonaiskustannusarvio ja laskennallinen onnettomuusvähenemä.

	Kustannukset (euroa)		Heva- vähenemä
	Kunta	ELY	
Kiireellisyysluokka 1	176 650	661 850	0,529
Kiireellisyysluokka 2	316 500	1 358 200	0,406
Kiireellisyysluokka 3	3 077 500	6 687 000	0,143
Yhteensä	3 570 650	8 707 050	1,078
	12 277 700		

4.5 Turvallista liikkumista tukevat maankäytön ratkaisut

Asumisen, työpaikkojen, palveluiden ja virkistysalueiden sijoittuminen vaikuttaa ihmisten arjen liikkumiseen. Maankäytön ratkaisulla, yhdyskuntarakenteen järkevällä eheyttämisellä sekä ennen kaikkea maankäytön ja liikennesuunnittelun kaikkien suunnitteluvaiheiden vahvalla vuorovaikutuksella luodaan edellytykset turvallisemmalle liikkumisympäristölle. Yhdyskuntarakenteen ratkaisulla on pitkäaikaiset vaikutukset ja ne vaikuttavat merkittävästi myös kuntatalouteen.

Kuntien maankäyttöpolitiikan, kaavoituksen ja tonttitarjonnan sekä palveluverkon ratkaisujen tulisi tarjota asumiselle ja yrittämiselle houkuttelevia sijoittumismahdollisuuksia niin, että kestävän ja turvallisen liikkumisen tavoitteet täyttyvät. Maankäytön suunnittelussa tulisi pyrkiä yhdyskuntarakenteen eheyttämiseen, uudisrakentamisen sijoittamiseen olemassa olevan yhdyskunta- ja palvelurakenteen yhteyteen ja täydennysrakentamiseen taajamissa tai muuten liikenteellisesti edullisille alueille. Taajamien ulkopuolelle suuntautuvaa pientaloasutusta olisi hyvä ohjata kyliin hajakentämisen sijasta. Haja-asutusalueelle rakentaville tulisi ennen rakentamispäätöstä muistuttaa vallitsevista liikenneolosuhteista; hitaasti rakentuvista kevyen liikenteen yhteyksistä ja tievalaistuksesta, koulukuljetusten kriteereistä ja nopeusrajoitusten merkityksestä.

Maankäytön suunnittelussa aluevarauksilla ja toimintojen sijoittelulla ratkaistaan alueen liikenteelliset tarpeet ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Maankäytön suunnittelu ja toteutus vaikuttavat myös eri kulkumuotojen toimintaedellytyksiin; tiivis ja kestävä yhdyskuntarakenne, lähipalvelut sekä hyvät kevyen liikenteen yhteydet vähentävät autoilua sekä lisäävät jalankulkua ja pyöräilyä.

Olemassa olevaan infrastruktuuriin ja liikennejärjestelmään liittyvän liikenneturvallisuussuunnittelun lisäksi nykyisin painotetaan entistä enemmän liikenneturvallisuuden kokonaisvaltaista huomioimista osana valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita, kaavoitusta ja kestävästä liikkumisesta. Liikenneturvallisuuden kannalta paras ratkaisu saavutetaan hyvällä ennakkosuunnittelulla kaikissa kaavoituksen ja infrastruktuurin rakentamisen vaiheissa. Mikäli liikenneturvallisuuskäsitteitä ei ole riittävällä tasolla huomioitu jo kaavoitusvaiheessa, saattaa liikenneturvallisuuspuutteiden korjaaminen myöhemmin aiheuttaa suuria kustannuksia.

Sipoon kasvupotentiaali on Helsingin metropolialueen suurimpia. Tavoitteena on suunnata pääosa kunnan tulevasta kasvusta Talma–Nikkilä-vyöhykkeelle sekä Söderkullan taajamaan ja sen ympäristöön hyvien joukkoliikenneyhteyksien ääreen ja näin pienentää haja-asutuksen osuutta. Kuitenkin myös kylien elinvoimaisuuden säilyttäminen nähdään tärkeänä, vaikka pääosa kunnan kasvusta pyritäänkin tulevaisuudessa suuntaamaan taajamiin. Viime vuosina seudullinen yhteistyö on jatkuvasti lisääntynyt maankäytön ja liikenteen kehittämisen osalta Helsingin seudulla. Sipookin on useiden erilaisten seudullisten yhteistyöfoorumien ja -muotojen kautta aktiivisesti kehittämässä Helsingin seutua. *Liitteessä 6* on esitetty muistilista liikenneturvallisuuden huomioimisesta kaavoituksessa.

*Taulukko 9. Turvallista liikkumista tukevat maankäytön ratkaisut: lähivuosien toimenpiteitä Sipoo-
sa.*

Toimenpide	Vastuutaho
<ul style="list-style-type: none"> Sipoon maankäyttö- ja kaavoitusohjelmien auditointi liikenneturvallisuuden ja kestävän liikkumisen näkökulmasta (tarkistuslistojen avulla) 	Kunta
<ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuusosion lisääminen Sipoon kaavoituskatsauksiin sekä uusin asuin- ja työpaikka-alueiden kaavaselostuksiin 	Kunta
<ul style="list-style-type: none"> Merkittävimpien kaavahankkeiden (lyhyt) käsittely ja keskustelu kunnan liikenneturvallisuustyöryhmässä 	Kunta

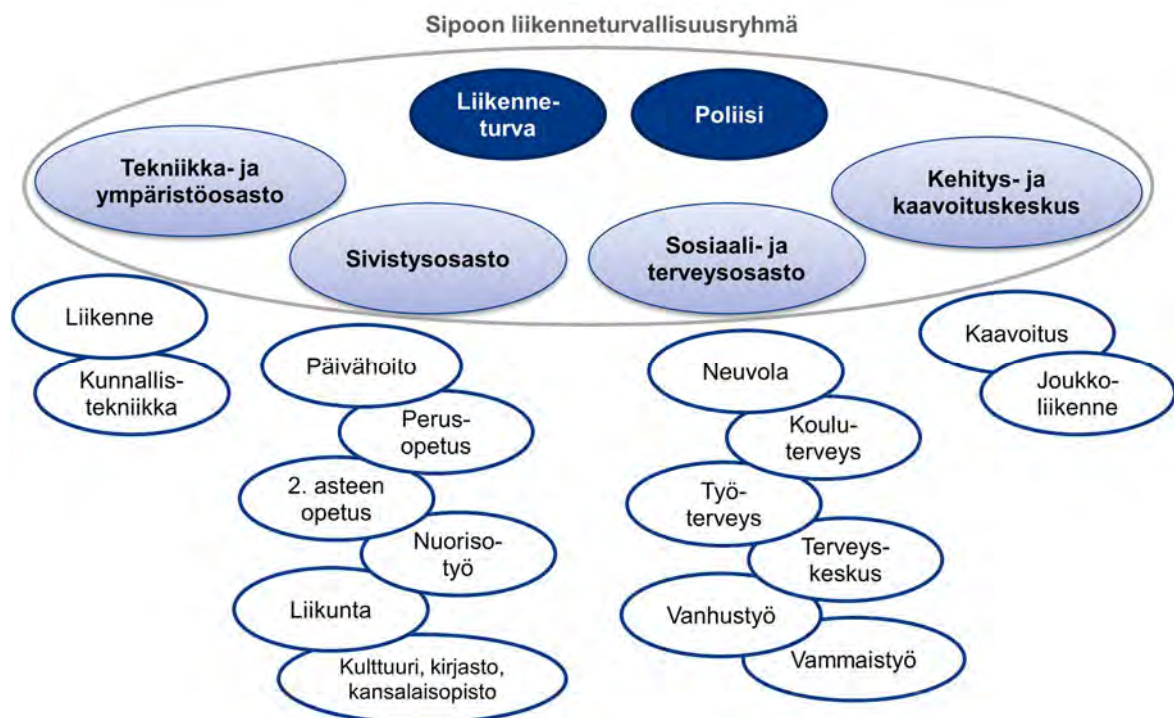


5 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

5.1 Liikenneturvallisuusryhmän toiminta

Valtakunnallisena tavoitteena on, että jokaisessa kunnassa on toimiva liikenneturvallisuusryhmä, joka kokoaa yhteen kunnan eri toimialojen edustajia ja mahdollisesti myös muita sidosryhmiä. Työryhmän tehtävänä on edistää käytännön toiminnan tasolla tässä liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitettyjen linjausten ja toimenpiteiden toteutumista sekä huolehtia liikenneturvallisuustyön jatkuvuudesta kunnassa.

Kunnan johtoryhmän perustama Sipoon liikenneturvallisuusryhmä aloitti työnsä keväällä 2011 tämän suunnitelman laadinnan yhteydessä. Ryhmän kokoonpano on kuvattu kuvassa 27. Liikenneturvallisuusryhmän toiminnan varmistamiseksi olisi ryhmän käyttöön suositeltavaa varata vuosittainen määräraha ja ryhmään nimetyille henkilöille myös työaika liikenneturvallisuustyön kehittämiseen ja toteuttamiseen. Pienikin määräraha helpottaisi erityisesti hallintokuntien yhteistyönä tehtävän toiminnan, kuten tempausten, koulutusten ja kampanjoinnin toteuttamista. Ryhmä voi antaa liikenneturvallisuusnäkökulman lausuntoja maankäytön ja liikenneympäristön kehittämiseen liittyvistä suunnitelmista ja käsitellä kootusti myös liikenneturvallisuuteen liittyviä aloitteita. Ryhmä koordinoi liikenneturvallisuusasioiden käsittelyä kunnan johtoryhmässä ja valiokunnissa, ja se voi myös valmistella esityksiä liikenneturvallisuutta parantavista toimista ja menettelytavoista.



Kuva 27. Sipoon liikenneturvallisuusryhmän kokoonpano ja liikenneturvallisuustyöhön liittyvät kunnan toiminnot.

Liikenneturvallisuusryhmän kanssa liikenneturvallisuutta parantavien toimien suunnittelusta ja toteuttamisesta huolehtivat eri hallintokuntien työntekijät. Liikenneympäristön parannustoimenpiteiden suunnittelun ja turvallisten ratkaisujen toteutuksen päävastuu on Tekniikka- ja ympäristöosaston Katu- ja viheralueiden yksiköllä ja Uudenmaan ELY-keskuksella. Kunnan vastuulla olevalla maankäytön suunnittelulla vaikutetaan liikkumisen

tarpeeseen ja turvallisen liikkumisen mahdollisuuksiin pitkällä jäniteellä. Ihmisten päivittäisen liikkumisen valintoihin ja liikennekäyttäytymiseen ja näiden taustalla vaikuttaviin asenteisiin ja arvoihin voivat taas kunnan eri hallintokunnat, Liikenneturva ja Poliisi vaikuttaa. Myös paikalliset järjestöt, yhdistykset ja seurat ovat tällaisessa työssä keskeinen resurssi ja vaikutuskanava.

5.2 Sipoon liikenneturvallisuustyön rakenne

Sipoon liikenneturvallisuustyön perustoiminta koostuu liikenneturvallisuustyöryhmän toiminnasta, eri hallintokunnissa tehtävästä perustyöstä, päättäjien sitouttamisesta ja asukkaiden tiedottamisesta sekä eri aihepiireissä tehtävästä seudullisesta yhteistyöstä. Eri hallintokunnissa tehtävän liikenneturvallisuustyön muotoja on esitelty kappaleessa 4.2.

Taulukko 10. Liikenneturvallisuustyön toimintamuodot Sipoossa.

Toimintamuoto	Toiminnan sisältö	Vastuu
Liikenneturvallisuusryhmän säännöllinen kokoontuminen	Ryhmä kokoontuu 4–6 kertaa vuodessa, suunnittelee ja seuraa liikenneturvallisuutta koskevia asioita sekä tiedottaa liikenneturvallisuustyöstä.	Puheenjohtaja, sihteeri
Liikenneturvallisuustyö kunnan eri toimialoilla	Liikenneturvallisuus vakiintuu osaksi työn arkea: mm. hyvien käytäntöjen jakaminen, liikenneturvallisuusmateriaalin ajantasaisuudesta huolehtiminen, Liikenneturvan kampanjojen ja materiaalin hyödyntäminen, koulutusten ja tapahtumien edistäminen, työntekijöiden omasta liikenneturvallisuudesta huolehtiminen	Hallintokunnat
Liikenneturvallisuuden ja kestävä liikumisen huomioon ottaminen päätöksenteossa	Liikenneturvallisuuden ja kestävä liikumisen teemojen käsittely luottamuselimissä	Liikenneturvallisuusryhmä ja hallintokunnat
Liikennenympäristön turvallisuuden kehittäminen, kävelyn ja pyöräilyn olosuhteiden kehittäminen	Liikennenympäristön parantaminen Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpideohjelman mukaan, liikenneturvallisuuden ja kestävä liikumisen sitominen osaksi kaavoitusta	Tekniikka- ja ympäristöosasto sekä Kehitys- ja kaavoituskeskus
Liikenneturvallisuuden ja kestävä liikumisen näkyvyys tiedotuksessa	Liikenneturvallisuusasiaa ja kestävä liikumista pidetään aktiivisesti esillä lehdissä, sosiaalisissa medioissa ja kunnan tapahtumissa. Liikenneturvallisuusvinkkejä ja kampanjoja käsitellään kunnan www-sivuilla.	Liikenneturvallisuusryhmä ja hallintokunnat
Seudullinen liikenneyhteistyö	Liikenneturvallisuuteen liittyvät hankkeet, HLJ-alueen kuntien yhteistyö	Tekniikka- ja ympäristöosasto sekä Kehitys- ja kaavoituskeskus

Sipoon asukkaiden ja muiden kunnassa liikkujien turvallisuuden lisäksi tulee muistaa myös kunnan vastuu suurena työnantajana. Kunnan oman henkilöstön liikenneturvallisuusosaamista voidaan parantaa järjestämällä koulutusta ja valistusta, esim. liukastumistapaturmien ehkäisystä, pimeän ja liukkaan kelin ajosta sekä taloudellisesta ja ennakkoivasta ajosta.

5.3 Liikenneturvallisuustyön vuosisuunnittelu

Liikenneturvallisuustoimintaa voidaan jäsentää erityisen vuositeeman ympärille. Näin samaa teemaa voidaan tuoda useampien kanavien kautta esille pitkin vuotta. Samaan teemaan liittyen tapahtumat saavat usein helpommin huomiota kuin pienet erilliset toimet ja tapahtumat.

Liikenneturvallisuustyötä ja esim. valittua vuositeemaa tukevia erillistapahtumia voidaan ideoida eri asukasryhmiä, eri liikenneturvallisuusongelmia tai eri toimialoja ajatellen. Tempauksia ja kampanjoita voi toteuttaa erilaisten yhteistyötahojen kanssa, kuten urheiluseurojen, autokoulun ja muiden kunnan yritysten kanssa. Liikenneturva on tärkeä kumppani kunnan liikenneturvallisuustyössä ja sen laajaa asiantuntemusta voidaan hyödyntää erilaisten tapahtumien järjestelyissä. *Liitteessä 7* on esimerkinomaisesti hahmoteltu myös muita mahdollisia vuositeemoja ja esimerkkejä niihin soveltumista tapahtumista.

Sipoossa liikenneturvallisuusryhmä on päättänyt jäsentää ensimmäisen toimintavuoden liikenneturvallisuustyötä Tie kuuluu kaikille -teeman ympärille. Teemalla halutaan korostaa kaikkien liikkujien yhteistä vastuuta turvallisesta liikenteestä. Tavoitteena on tuoda esiin Sipoon uuden liikenneturvallisuusryhmän toimintaa ja jatkuvan liikenneturvallisuustyön merkitystä sekä muistuttaa jokaisen liikkujan ja toimijan liikenneturvallisuusvastuuta.

Taulukko 11. Liikenneturvallisuustyön ensimmäiset toimenpiteet Sipoossa (v. 2012 teemana Tie kuuluu kaikille – yhteinen vastuu turvallisuudesta)

Toimenpide
<ul style="list-style-type: none">• Liikenneturvallisuustyöryhmän toiminnan vakiinnuttaminen
<ul style="list-style-type: none">• Liikenneturvallisuussuunnitelman ja -ryhmän toiminnan esittely kunnassa eri hallintokuntien työntekijöille ja luottamuselimille
<ul style="list-style-type: none">• Liikenneturvallisuusasioista tiedottamisen kehittäminen; mm. vaihtuvat liikenneturvallisuusvinkit ja kuntalaisen aloitemahdollisuus Sipoon kunnan www-sivuille
<ul style="list-style-type: none">• Osallistuminen Sipoon yritysmessuille turvallisuusteemalla
<ul style="list-style-type: none">• Liikenneympäristön parantamissuunnitelman toimenpiteiden vuosittainen toteuttaminen ja seuranta

6 Jatkotoimenpiteet ja seuranta

Liikenneturvallisuustyö on luonteeltaan pitkäjänteistä ja onnettomuuksien syntyyn vaikuttavat useat tekijät yhdessä. Yksittäisten toimenpiteiden vaikutuksia ei yleensä ole suoraan nähtävissä onnettomuustilastoissa vaan työn tulokset näkyvät vasta pidemmän ajanjakson kuluessa. Seurannan kautta pyritään osoittamaan, että tehty liikenneturvallisuustyö on oikeansuuntaista. Seuranta auttaa myös niukkojen resurssien kohdentamisessa ja liikenneturvallisuustyön suunnittelussa. Vastuu liikenneturvallisuustyön seurannasta on liikenneturvallisuustyöryhmällä. Seurannan tulokset kirjataan muistiin vuosittain.

Sipoon liikenneturvallisuustyön seuranta on jaettu seuraaviin osa-alueisiin:

- Toimenpiteiden toteutuminen
- Toimenpiteiden vaikuttavuus ja tavoitteiden toteutuminen
- Yhteistyön toimivuus

Toimenpiteiden toteutumisen seurannan tavoitteena on seurata liikenneturvallisuussuunnitelman toteutumista ja huolehtia toimenpideohjelman ajantasaisuudesta. Yksinkertaisimmillaan se on aina kuluvan vuoden aikana edenneiden toimenpiteiden edistymisen kirjaamista toimenpidelistalle (liikenneturvallisuustyöryhmän tehtävä). On myös tärkeää, että kaikki kunnan alueella eri tahojen toimesta tehtävät (työryhmän jäsenet tai muut toimijat) liikenneturvallisuutta tai kestäväää liikkumista edistävät toimet kirjataan ylös (ml. hankkeiden esisuunnittelu). Näin liikenneturvallisuustyö, etenkin sen poikkihallinnollisuus ja monimuotoisuus, tulee näkyväksi. Ohjausryhmän viimeisessä kokouksessa tammi-kuussa 2012 päätettiin, että vuonna 2014 pidetään ensimmäinen tämän projektin laajempi seurantakokous, johon osallistuu myös ELY-keskuksen edustajat. Koko työn päivittäminen eli uuden liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen tulee ajankohtaiseksi noin 2019–2020.

Toimenpiteiden vaikuttavuutta seurataan suunnitelmassa asetettujen tavoitteiden toteutumisen kautta. Tavoitteiden seuranta perustuu poliisin tietoon tuleviin ja Tilastokeskuksen tilastoimiin onnettomuustietoihin sekä erillisiin määrääjain toteuttaviin kyselyihin ja poliisivalvonnan havaintoihin (koettu turvattomuus, riskikäyttäytyminen, turvalaitteiden käyttö). Toiminnallisten tavoitteiden seuranta kytkeytyy luonteensa vuoksi suoraan toimenpiteiden toteutumiseen seurantaan.

Yhteistyön toimivuuden osalta seurannassa keskitytään liikenneturvallisuustyöryhmän organisointiin ja toimintatapoihin liittyviin asioihin. Kunnan toimintakulttuuriin parhaiten sopiva malli muovautuu ajan kanssa. Etenkin alkuvaiheessa on hyvä seurata, miten liikenneturvallisuustyö kunnassa lähtee käyntiin ja minkälaisia hienosäätöjä ryhmän kokoonpanoon tai käytännön toimintamalliin on tarpeen tehdä. Työryhmätoiminnan ohella on myös tärkeä arvioida sitä, miten hyvin työryhmän eri osapuolet tiedostavat oman roolinsa yhteistyössä ja huolehtivat tehtävistään omalla vastualueellaan.

Liitteet

Liite 1. Sipoon nopeusrajoitukset vuonna 2011.

Liite 2. Sipoon kevyen liikenteen väylät vuonna 2011.

Liite 3. Sipoon kevyen liikenteen tavoiteverkko 2025 -kuva (Tavoiteverkko on laadittu erillisenä selvityksenä 2010–2011. Hankkeiden priorisointi perustuu Sipoon kunnan näkemykseen hankkeiden kiireellisyydestä).

Liite 4. Liikenneonnettomuuksien kuntakohtaiset onnettomuuskustannukset eri esimerkitapauksissa.

Liite 5. Liikenneympäristön parantamiskohteiden toimenpidelista ja -kartta.

Liite 6. Muistilista liikenneturvallisuuden huomioimisesta kaavoituksessa.

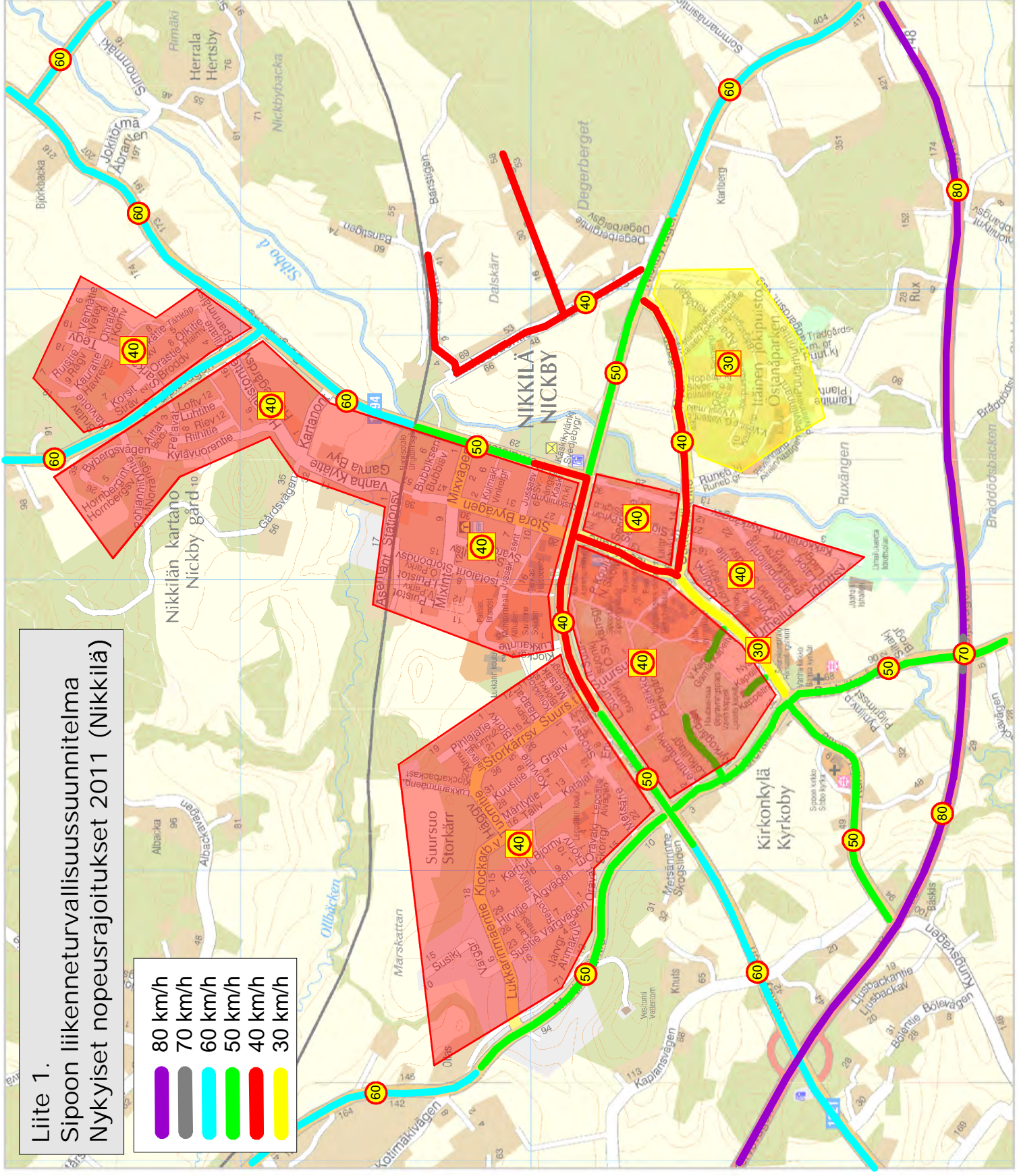
Liite 7. Esimerkkejä mahdollisista liikenneturvallisuuden vuositeemoista ja esimerkkejä niihin soveltuvista tapahtumista.

Liite 1.

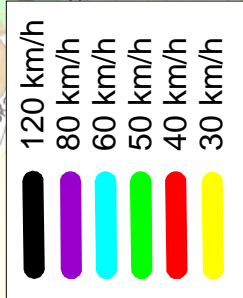
Sipoon liikenneturvallisussuunnitelma

Nykyiset nopeusrajoitukset 2011 (Nikkilä)

80 km/h
70 km/h
60 km/h
50 km/h
40 km/h
30 km/h



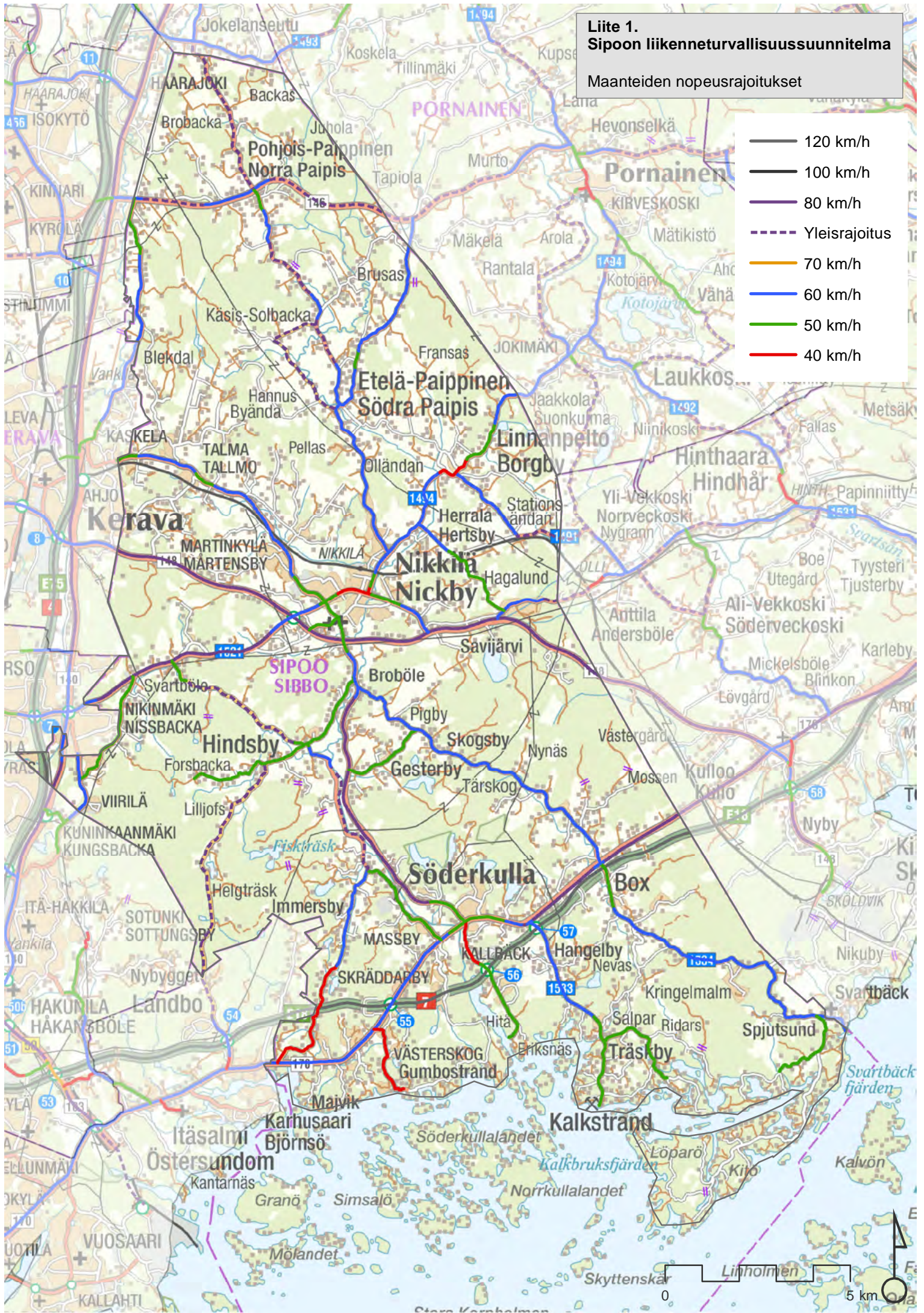
Sipoon liikenneturvallisuussuunnitelma



Liite 1.
Sipoon liikenneturvallisuuksuunnitelma

Maanteiden nopeusrajoitukset

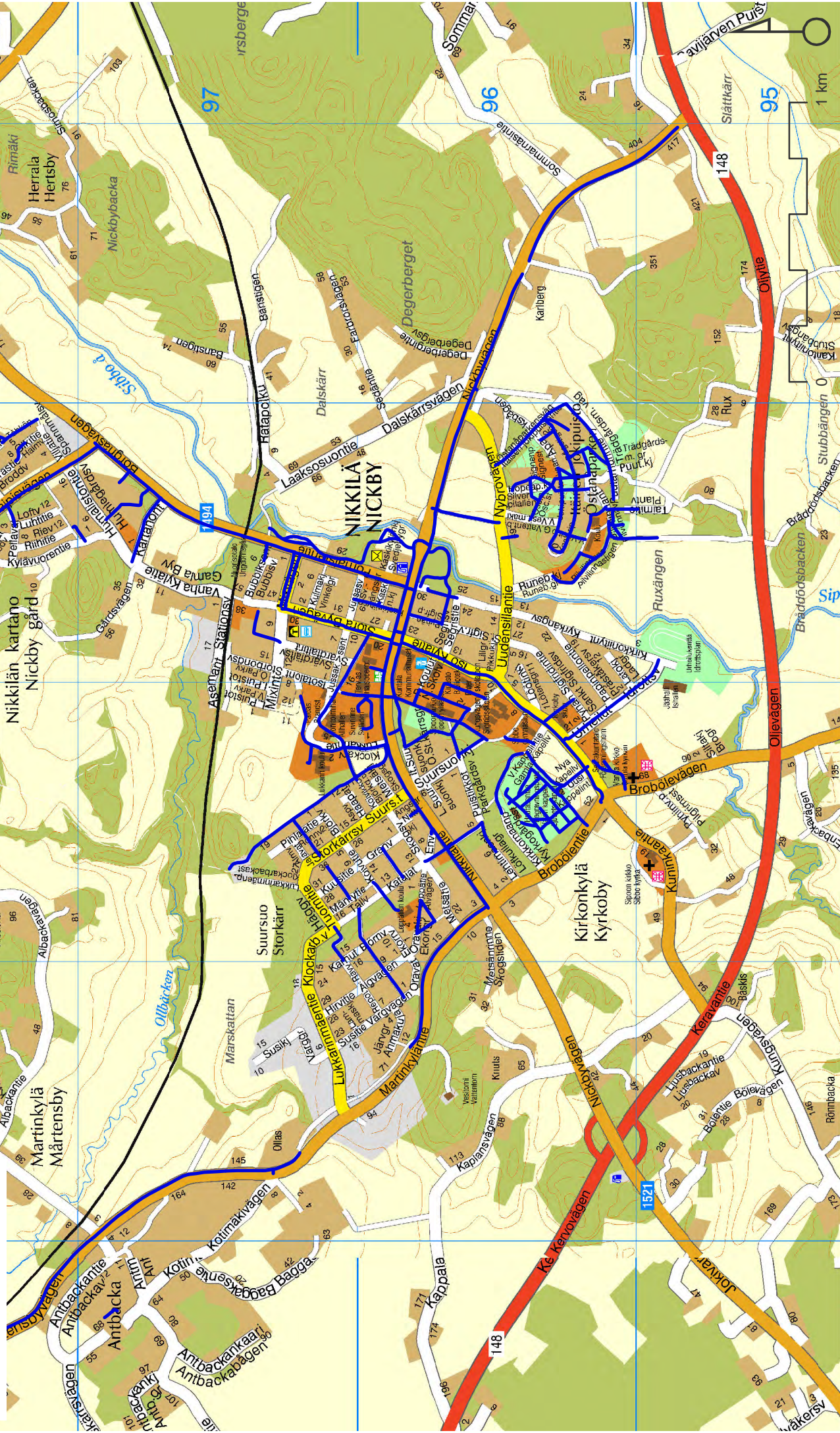
- 120 km/h
- 100 km/h
- 80 km/h
- - - Yleisrajoitus
- 70 km/h
- 60 km/h
- 50 km/h
- 40 km/h



Liite 2.
Sipoon liikenneturvallisuuksuunnitelma

Kevyen liikenteen väylät

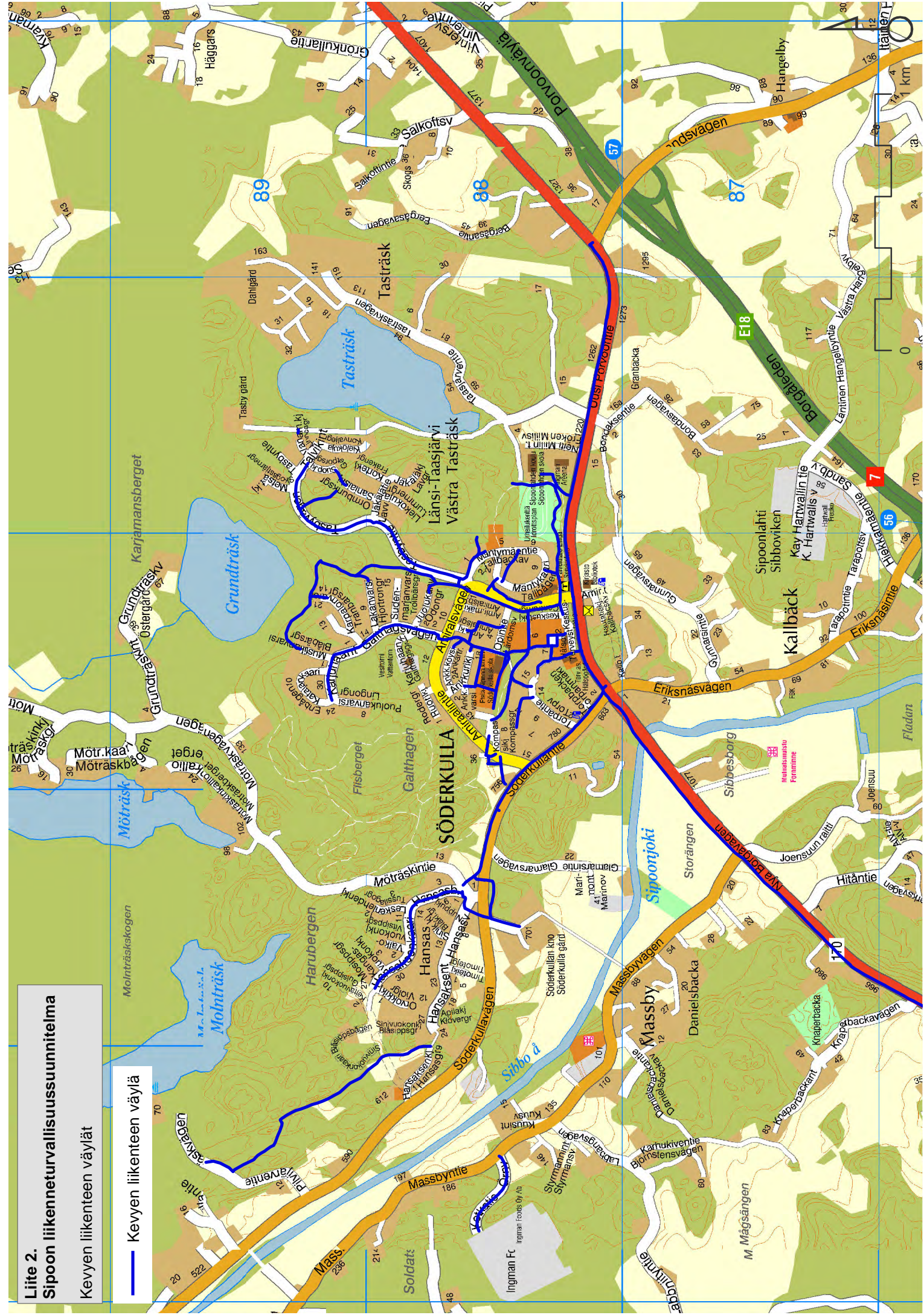
— Kevyen liikenteen väylä



Liite 2.
Sipoon liikenneturvallisuuksuunnitelma

Kevyen liikenteen väylät

— Kevyen liikenteen väylä



Liite 2.
Sipoon liikenneturvallisuuksuunnitelma

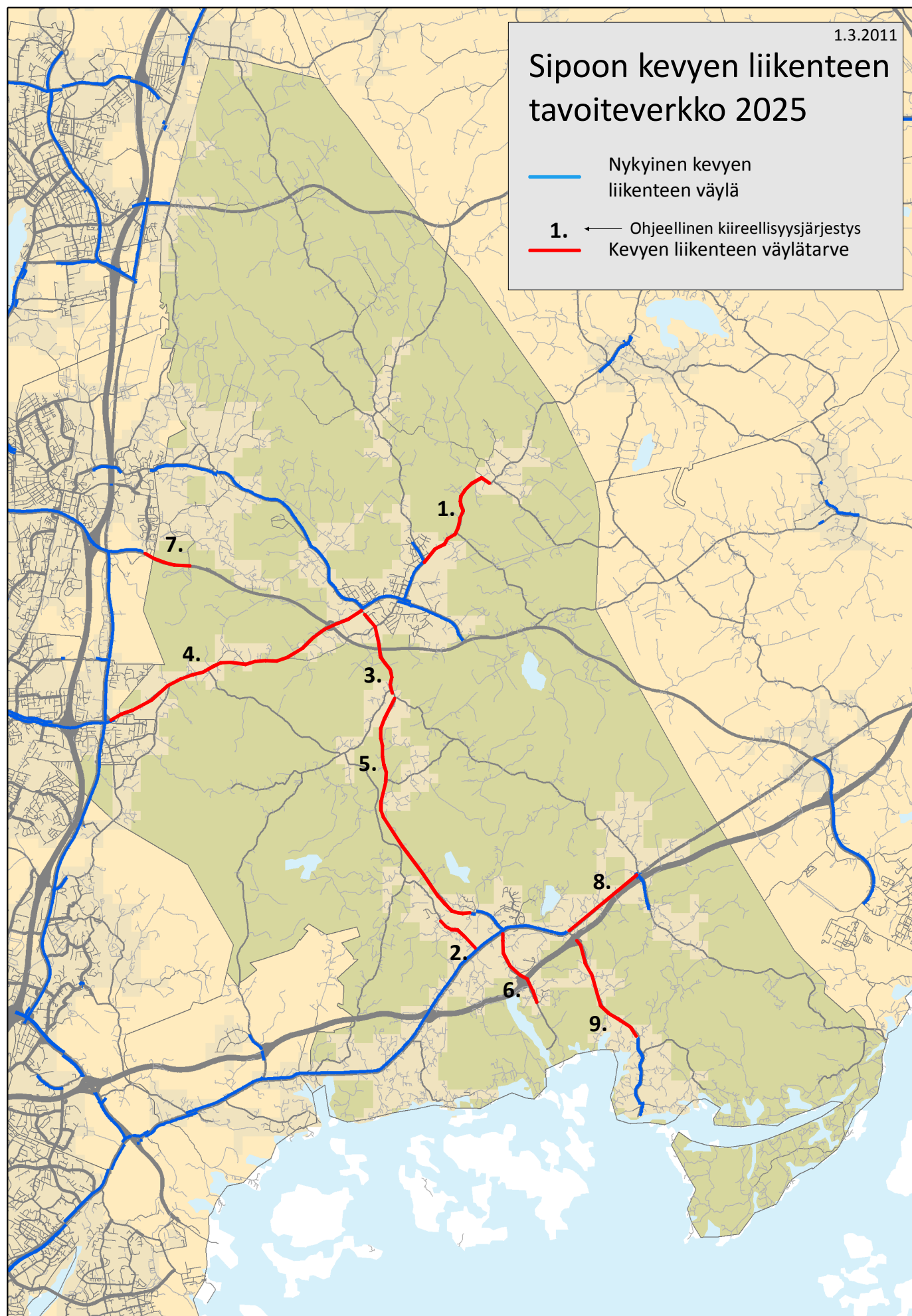
Maanteiden kevyen liikenteen väylät

— Kevyen liikenteen väylä



Liite 3. Sipoon kevyen liikenteen tavoiteverkko 2025

(Tavoiteverkko on laadittu erillisenä selvityksenä 2010–2011. Hankkeiden priorisointi perustuu Sipoon kunnan näkemykseen hankkeiden kiireellisyydestä)



Liite 4: Liikenneonnettomuuksien kuntakohtaiset onnettomuuskustannukset eri esimerkkitapauksissa

Liikenneonnettomuuksien kuntakohtaisia kustannuksia on tarkasteltu Suomessa myös yksikkökustannuslaskelmia tarkemmalla tasolla (katso raportin luku 2.2). Valmixa Oy määrittä vuonna 2006 Lohjalle, Mäntsälään ja Siuntioon kuntien vuoden 2004 tilinpäätöstiedoista neljän erilaisen liikenneonnettomuuden kuntakohtaiset onnettomuuskustannukset. Laskelmat suoritettiin yhteneväisesti kussakin kunnassa ja ne perustuvat todellisiin tapahtuneisiin onnettomuuksiin, joten laskentatuloksia voidaan pitää hyvinä arvioina kuntakohtaisista menetyksistä kyseisissä onnettomuustapauksissa. Tarkastellut onnettomuustapaukset olivat

- Koululaisen (10 v.) vakava loukkaantuminen pyöräilyonnettomuudessa (seurauksena liikuntavammasta johtuva 75 % invaliditeetti)
- Nuoren kuljettajan (20 v.) kuolema ulosajossa kaiteen läpi taajama-alueella
- Ikäihmisen (70 v.) vammautuminen jalankulkijana auton töytäisemänä (seurauksena 60 % invaliditeetti)
- Nelilapsisen perheen huoltajan (35 v.) kuolema nokkakolarissa:

Koululaisen (10 v.) vakava loukkaantuminen pyöräilyonnettomuudessa (seurauksena liikuntavammasta johtuva 75 % invaliditeetti)			
Menokohde	Lohja	Mäntsälä	Siuntio
- Palo- ja pelastustoimen kuljetuspalvelu	1 080	1 860	1 020
- Perushoitokäynnit, 4 krt.	280	384	180
- Erikoissairaanhoido, 40 pv.	32 040	30 720	27 520
- Kuntoutus	48 545	53 290	38 325
- Invakuljeutukset koulukäynnin aikoina, 10 v. (nykyarvoon)	84 353	84 353	84 353
- Omaishoidon tuki elinikäisesti, 43 v. (nykyarvoon)	55 082	53 636	75 057
Yhteensä (keskiarvo 224 000 €)	221 380	224 243	226 455

Nuoren kuljettajan (20 v.) kuolema ulosajossa kaiteen läpi taajama-alueella			
Menokohde	Lohja	Mäntsälä	Siuntio
- Palo- ja pelastustoimen kuljetuspalvelu	1 080	1 860	1 020
- Palo- ja pelastustoimen raivauspalvelut	2 160	3 720	2 040
- Verotulon menetys, 45 v. (nykyarvoon)	113 028	94 608	120 176
- Kaiteen korjaus	15 000	15 000	15 000
- Välilliset menetykset (10 % verotulon menetyksestä)	11 303	9 461	12 018
Yhteensä (keskiarvo 139 000 €)	142 571	124 649	150 254

Ikäihmisen (70 v.) vammautuminen jalankulkijana auton töytäisemänä (seurauksena 60 % invalideetti)

Menokohde	Lohja	Mäntsälä	Siuntio
- Paljo- ja pelastustoimen kuljetuspalvelu	1 080	1 860	1 020
- Perushoitokäynnit, 4 krt.	284	384	180
- Erikoissairaanhoido, 20 pv.	16 020	15 360	13 760
- Omaishoidon tuki, 5 v. (nykyarvoon)	12 038	11 722	16 534
Yhteensä (keskiarvo 30 000 €)	29 422	29 326	31 494

Nelilapsisen perheen huoltajan (35 v.) kuolema nokkakolarissa.

Menokohde	Lohja	Mäntsälä	Siuntio
- Palo- ja pelastustoimen kuljetuspalvelu	1 080	1 860	1 020
- Palo- ja pelastustoimen raivauspalvelut	4 320	7 440	4 080
- Toimeentulotuki, 15 v. (nykyarvoon)	36 468	31 910	40 382
- Lasten päivähoito, 2 lasta	12 228	15 884	11 270
- Verotulon menetys, 30 v. (nykyarvoon)	94 328	78 955	100 294
- Välilliset menetykset, 6-kertaisina	56 598	47 376	60 174
Yhteensä (keskiarvo 202 000 €)	205 022	183 425	217 220

LIITE 5.

SIPOON LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmikuu 2012

Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tien-pitäjä	Kust. (€)	Heva-väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikenne-määrä	Nykytilan huomiot
1	Amiraalintie, palvelutalo Lindan kohta	- Pysähtymiskieltomerkkien asettaminen tien länsipuolelle.	1	Kunta	400	-	-	-	-	Pysäköinti palvelutalon eteen aiheuttaa vaaratilanteita.
2	Amiraalintien liittymät	- Väistämisvelvollisuuksien yhtenäistäminen: kolmiot pois Kompassikujalta ja Ruorikujalta.	1	Kunta	200	-	-	-	-	Osassa liittymiä on kolmio (Kompassikuja, Ruorikuja), osassa ei. Ruorikujan kohdalla on hidaste.
3	Hansaksenkaari / Möträskintie liittymä	- Nykyisen suojatien siirtäminen noin 10m etelän suuntaan. - Hansaksenkaaren suojatien korottaminen. - Lännen puoleisen liittymän keskellä olevan tonttiliittymän katkaiseminen.	1	Kunta	10 000	-	-	-	-	Tontille olemassa ajoyhteys Hansaksentien kautta.
4	Isotalontie / Jussaksentie liittymä (terveyskeskuksen, palvelutalon ja paloaseman kohta)	- Korotetun suojatien rakentaminen terveyskeskuksen kohdalle Jussaksentien kohdalle. - Palvelutalon edustan P-alueen asfaltointi ja rajaaminen reunakivellä erilleen ajoradasta (liittymäalueen jäsentely). - Isotalontien ja Jussaksentien liittymäalueen kaventaminen ja rajaaminen reunakivilinjoin (liittymäalueen jäsentely).	1	Kunta	40 000	-	-	-	-	Terveyskeskuksen kohdalta puuttuu suojatie. Lähellä paloasema ja palvelutalo. Vaatii erillisen parantamissuunnitelman.
5	Kaskiniitynkuja, Nikkilän S-marketin ovien edusta	- Kaskiniitynkujan kaventaminen ja korotetun suojatien rakentaminen S-marketin ovien edustalla. - Kevyen liikenteen väylän rakentaminen Kaskiniitynkujan pohjoispuolelle (nykyinen katu kavennetaan).	1	Kunta	40 000	-	-	-	-	S-marketin ovien edestä kulkee Kaskiniitynkuja ja reitti talojen P-alueille. Katu erittäin leveä S-marketin kohdalla.
6	Kylävuorentie, Pellavatie liittymä ja Riihitien eteläpään kohta (kevyen liikenteen ylityskohdat)	- Hidasteen rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle Pellavatie liittymässä. - Hidasteen rakentaminen Riihitien eteläpäähän nykyinen suojatien kohdalle.	1	Kunta	15 000	-	-	-	-	Pellavatie kohdalla kuljetaan Nikkilän kartanolle ja ulkoilupolulle. Riihitien eteläpäässä myös kevyen liikenteen ylityskohta.
7	Lukkarimäentie, tenniskenttien kohta	- Läpiajoilukenteen estäminen rakenteellisin toimin.	1	Kunta	500	-	-	-	-	Raskas liikenne käyttää Lukkarimäentietä oikeoreittinä välillä Martinkyläntie - keskusta.

LIITE 5.

SIPOON LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmikuu 2012

Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tien-pitäjä	Kust. (€)	Heva-väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikenne-määrä	Nykytilan huomiot
8	Lukkarinnmäentie / Martinkyläntie, vanhan maantien pohjan kohta	- Suojatien maalaaminen.	1	Kunta	500	-	-	-	-	Lukkarinnmäentien länsipäässä vanha maantien pohja on muutettu kevyen liikenteen väyläksi, joka ylittää tasossa ilman suojatiemerkintöjä Lukkarinnmäentien.
9	Lintukaari	- Bussilinjat kiertämään Lintukaaren läpi. Tarvittaessa 1-3 ajoratapysäkin merkitseminen Lintukaarelle.	1	Kunta	1 000	-	-	-	-	Ongelmana bussien kääntöpaikan puuttuminen Lintukaaren kohdalla (kirjastoauto käyttää jätapaikkaa kääntöpaikkana).
10	Nikkilän linja-autoasema ja liityntäpysäköintialue	- Ajoneuvoliikenteen liityntäpysäköintialueen päällystämisen ja opasteiden lisääminen. - Pyörien liityntäpysäköintipaikkojen lisääminen. - Sipoon Rauta -yrityksen piha-alueen erottaminen irralleen liityntäpysäköintialueesta. - Ajoneuvoliikenteen liityntäpysäköintipaikkojen lisääminen radan varteen (tarkka paikka päättämättä).	1	Kunta	50 000	-	-	-	-	Liityntäpysäköintialueella iso käyttöaste. Käyttöä rajoittaa kuitenkin alueen jäsentymättömyys ja viereisen roskaisen piha-alueen levittyminen liityntäpysäköintialueelle. Vaatii erillisen parantamissuunnitelman.
11	Talmankaari (itäpää)	- Nopeusrajoituksen alentaminen 50 => 40 km/h.	1	Kunta	400	-	-	-	-	Koulureitit. Koulun kohdalla ja osan Talmankaarta jo 40 km/h.
12	Väli Mäntymäentie - Sipoonlahden koulu	- Talvikunnossapidettävän kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen metsän läpi.	1	Kunta	60 000	-	-	-	-	Nykyinen oikoreitti, joka lyhentää koulumatkoja.
13	Talmankaari / Satotalmantie liittymä (Talman koulu)	- Vaihe 1: Korotetun suojatien rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle. - Vaihe 1: Suojatien ennakkovaritusmerkit. - Vaihe 3: Koulun ja VPK:n liittymän sekä koulun piha-alueen kokonaisvaltainen jäsentely.	1,3	Kunta	1: 8 000 3: 25 000	-	-	-	-	Koulu liittymä ja VPK:n pihaalue jäsentymätön. Talman koulussa noin 150 oppilasta.
14	Vt 7 Sipoonlahden sillan kohta	- Sillan liukkaudesta varoittaminen tai suositusnopeusrajoitusmerkit.	1	ELY	600	0,006	7 4/2246	-	23 397	Onnettomuuskasaua: 2 heva, 8 om. vah.
15	Mt 146 (Sipoontie) / Kaskelantie liittymä	- Väistämisviivan maalaaminen Kaskelantielle.	1	ELY	200	0,007	146 1/593	-	3 774	
16	Mt 146 (Rajakulmantie) / mt 11701 (Paippistentie) liittymä	- Väistämisviivan maalaaminen Paippistentielle.	1	ELY	200	0,007	146 2/0	-	3 023	Pitkä suojatie pysäkillä (ennakkovaritusmerkit) ja nopeusrajoitus 60 km/h.

LIITE 5.

SIPON LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmikuu 2012

Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tien-pitäjä	Kust. (€)	Heva-väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikenne-määrä	Nykytilan huomiot
17	Mt 148 / mt 1521 liittymä mt 148 / mt 1531 liittymä, mt 1491 / mt 1494 liittymä, mt 1521 / mt 11576 liittymä, mt 1521 / mt 11685 liittymä, mt 11689 / mt 11693 liittymä, mt 11689 / mt 11694 liittymä.	- Väistämisviivan maalaaminen.	1	ELY	1 400	0,034	-	-	-	Väistämiselvöllisyys sivusuunnalla, väistämisviiva puuttuu.
18	Mt 170 / mt 11677 (Gumbontie) liittymä	- Näkemien parantaminen (puusto ja liikennemerkitt näkemäalueella). - Väistämisviivan maalaaminen Gumbontielle.	1	ELY	600	0,008	170 6/0	-	4 923	Kaupan pihasta ajetaan suoraan liittymän keskelle.
19	Mt 1494 (Pornaistentie) / Laakosuontie liittymä	- Nopeusrajoituksen vaihtumiskohdan (50 => 40 km/h) siirtäminen suojatien jälkeen saavuttaessa etelästä. - Suojatien havaittavuuden parantaminen heijastinvarsilla.	1	ELY	1 000	0,016	1494 1/545	-	4 959	Nopeusrajoitus vaihtuu nyt ennen suojatietä 40 => 50 km/h.
20	Mt 1494 (Pornaistentie) / Kartanontie liittymä	- Kesksaarekkeen rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle. - Kartanontien liittymähaaran kaventaminen (nykyisin liian leveä, mahtuu kaksi ajoneuvoa rinnakkain).	1	ELY	20 000	0,011	1494 1/935	-	4 959	Tie hyvin leveä liittymän kohdalle, toisella puolella bussipysäkki, erittäin pitkä suojatie pysäkillä, suojatien ja pysäkin kohtaa käytetään väistötienä. Täysin vastaavassa Paippistentien liittymässä 300 metriä pohjoiseen on kesksaarekkeellinen suojatie. Kartanontien suunnan liikenne tulee kasvamaan kaavoituksen myötä.
21	Mt 1494 (Pornaistentie) / Snickarbackantien liittymä (Borgby skola)	- Näkemien parantaminen (kuuset sisäkaarteissa).	1	ELY	500	0,000	1494 1/4175	-	2 462	Vaarallinen mutka koulun liittymän kohdalla. Nopeusrajoitus 40 km/h. Heräteraidat toteutettu 2010. Suojatie ja kesksaareke toteutetaan 2012 Nikkilä-Linnanpelto-hankkeen yhteydessä.
22	Mt 1533 (Kalkkiramantie), Salparin koulun kohta	- Nopeusrajoituksen alentaminen 50 => 40 km/h koulun kohdalla ja nopeusrajoituksen ajoratamaailukset. - Näkemien parantaminen koulun kohdalla (sisäkaarten puusto).	1	ELY	1 000	0,004	1533 1/3645	-	1 366	Heräteraidat toteutettu 2010. Salparin koulussa noin 65 oppilasta. Järeämpänä toimenpidevaihtoehtona kesksaarekkeen rakentaminen (edellyttää suojatien siirtämistä).
23	Mt 11679 (Massbyntie) välillä mt 170 - Ingman Foods	- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen.	1	ELY	560 000	0,004	11679 1/0 - 1/1600	1 600	1 209	Rakennussuunnitelma käynnissä. Toteutus aloitetaan 2013. Sipoon oma jkp-priorisointi 1/8.

LIITE 5.

SIPOON LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmiakuu 2012

Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tien-pitäjä	Kust. (€)	Heva-väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikenne-määrä	Nykytilan huomiot
24	Mt 11683 (Martinkyläntie) / mt 11685 (Länsitie) liittymä	- Pysähtymisviivan maalaaminen nykyisen STOP-merkin kohdalle Länsitielle.	1	ELY	200	0,001	11683 1/134	-	533	STOP sivusuunnalla, pysähtymisviiva puuttuu (pienipiirteinen liittymä).
25	Mt 11697 (Martinkyläntie) / Satotalmantien liittymä (Talman koulu)	- Nopeusrajoituksen alentaminen 60 => 50 km/h. - Herätäraidat ja nopeusrajoituksen ajorataaaluekset.	1	ELY	1 100	0,006	11697 1/2965	-	3 413	Nopeudet ongelmana Talman koulun kohdalla (nyk. 60 km/h, keskiisaareke ja kääntymiskaista).
26	Mt 11697 (Martinkyläntie) / Talmankuja liittymä	- Näkemien parantaminen (puuston ja pensaiden raivaus). - Liittymän ennakkovaroitusmerkit.	1	ELY	1 000	0,003	11697 1/4240	-	3 413	Heikko geometria (mäki).
27	Mt 11697 (Brobörentie) / Iso Kylätie liittymä	- Näkemien parantaminen uudelta kirkolta tultaessa (puuston raivaus). - Väistämisviivan merkitseminen Iso Kylätielle. - Liittymän eteläpuoleisen suojatien poistaminen.	1	ELY	1 200	0,011	11697 3/571	-	3 413	Liittymässä STOP-merkki Kuninkaantieltä tullessa. Kaavamuutos tekeillä. Liittymän eteläpuolen suojatie ei johda mihinkään. Pohjoispuolen suojatien keskiisaareke ei ole toteutettavissa.
28	Mt 11701 (Paippistentie) välillä Pornaistentie - Sarkatie	- Nopeusrajoituksen alentaminen 60 => 50 km/h.	1	ELY	400	0,010	11701 2/6064 - 2/6964	900	1 482	Sarkatiellä päiväkot. Paippistentiellä Sarkatien liittymässä keskiisaarekkeellinen suojatie.
29	Mt 11701 (Paippistentie) / Viljatie liittymä	- Uuden keskiisaarekkeellisen suojatien rakentaminen Viljatie liittymän pohjoispuolelle nykyiselle tienliityskohdalle (huomioitava yhteydet bussipysäkeille). - Suojatien havaittavuuden parantaminen heijastinvarsilla.	1	ELY	15 000	0,002	11701 2/6815	-	1 482	Vastaava suojatie toteutettu Sarkatien kohdalle 2010.
30	Mt 148 (Keravantie) / Kuninkaantie liittymä	- Väistämisviivan merkitseminen Kuninkaantien eteläpuoliseen haaraan. [Kunta] - Pohjoisen haaran pysähtymisviivan maalausten tarkistaminen. [ELY]	1	ELY / Kunta	400	0,005	148 4/572	-	4 370	Suuret nopeudet, heikot näkemät päätien geometria takia (mäki).
31	Mt 1521 (Nikkiläntie) väli Katajatie - mt 1494 (Pornaistentie)	- Suojateiden havaittavuuden parantaminen heijastinvarsilla, yhteensä 13 suojatietä.	1	ELY / Kunta	6 500	0,084	1521 3/260 - 4/0	-	6 050	Merkittään yhteneväisesti heijastinvarsin Nikkiläntien suojatiet.
32	Mt 11697 Martinkyläntie / Kotimäentie liittymä	- Nopeusrajoituksen alentaminen 60 => 50 km/h (taajamamerkin siirtäminen Kotimäentien jälkeen).	1	ELY / Kunta	400	0,006	11697 2/2455	-	3 413	Taajamamerkin siirtäminen vaatii kunnalta pyynnön ELY:lle.

LIITE5.

SIPOON LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmikuu 2012

Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tien-pitäjä	Kust. (€)	Heva-väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikenne-määrä	Nykytilan huomiot
33 (ei kartalla)	Nikkilän ja Söderkullan taajama-alue, pyöräteiden ja ajoneuvoliikenteen risteämiset	- Kaksisuuntainen pyörätie -lisäkilven lisääminen sivutien väistämismuunnosmerkin (kolmio) yhteyteen.	1	ELY / Kunta	-	-	-	-	-	Merkittään yhtenäisesti "kaksisuuntainen pyörätie" -lisäkilpi merkittäviimpiin liittyisiin.
34	Mt 148 (Öljytie) / mt 11697 (Brobörentie) liittymä	- Vaihe 1: Turvasaarekkeen rakentaminen Brobörentielle Öljytien eteläpuolelle ja liittymähaaran kaventaminen. - Vaihe 1: Näkemien parantaminen Brobörentieltä etelästä saavuttaessa (puuston raivaus). - Vaihe 2: Kiertoliittymän rakentaminen.	1,2	ELY	1: 25 000 2: 250 000	0,303	148 4/1542	-	4 370	Ei kääntymiskaistoja, sivusuunnalle mahtuu ryhmittymään 3 autoa rinnakkain, turvasaareke vain toisella sivusuunnalla. Kameravalvonta, STOP-merkit, nopeusrajoitus 70 km/h. Paljon onnettomuuksia (1 kuol, 3 heva, 7 om.vah.).
35	Mt 170 / mt 11689 (Söderkullantie) / mt 11687 (Eriksnäslintie) liittymä	- Vaihe 1: Pysäkkijärjestelyt (2 pysäkkiä): nimikylttien, aikataulukahkon ja pysäkkialkautalujen asentaminen. [Kunta] - Vaihe 1: Pysäkkijärjestelyt (2 pysäkkiä): pysäkkien korottaminen ja erotus ajoradasta, jkp-yhteyksien parantaminen. [ELY] - Vaihe 2: Kiertoliittymän rakentaminen. [ELY / Kunta]	1,2	ELY / Kunta	1: 12 000 2: 250 000	0,185	170 6/3873	-	4 923	Laaja liittymäalue, paljon kääntävää liikennettä, sivusuunnille mahtuu ryhmittymään monta ajoneuvoa vierekkäin, erikoiskuljetusreitti. 2 heva, 3 om.vah.
36	Mt 170 / Amiraalintie liittymä	- Vaihe 1: Suojateiden havaittavuuden parantaminen heijastinvarsilla ja suojatiemerkit maantien 170 keskisaarekkeeseen. [ELY] - Vaihe 1: Suojatien ennakkovaroitusmerkit. [ELY] - Vaihe 1: STOP-merkkien asentaminen sivusuunnille. [Kunta] - Vaihe 2: Kiertoliittymän tai liikennevalojen rakentaminen. [ELY / Kunta] - Vaihe 2: Pyörä- ja ajoneuvoliikenteen liittymäpysäköintipaikkojen lisääminen. [Kunta]	1,2	ELY / Kunta	1: 1 600 2: 300 000	0,051	170 6/4280	-	4 923	Runsaasti kevyen liikenteen ylittäjiä kaupoille ja kirjastolle. Ajoneuvoliikenteen ongelmana risteämiset (2 heva, 6 om.vah.). Maantien eteläpuolelle laajeneva maankäyttö lisää liikennettä. Liityntäpysäköinnistä keskusteltava kauppajen kanssa (P-alueiden hyödyntäminen / laajentaminen).
37	Mt 11701 (Paippistentie), Etelä-Paippisten kohta	- Vaihe 1: Nopeusrajoituksen alentaminen kylän kohdalla 60 => 50 km/h. - Vaihe 3: Liittymätulpan rakentaminen.	1,3	ELY	1: 1 200 3: 20 000	0,005	11701 2/2348	-	800	Jäsentymätön liittymäalue, kiinteistön piha-alue keskellä liittymää.

LIITE5.

SIPOON LIIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmikuu 2012

Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tien-pitäjä	Kust. (€)	Heva-väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikenne-määrä	Nykytilan huomiot
38	Mt 1521 (Nikkiläntie) / Martinkyläntie liittymä	<ul style="list-style-type: none"> - Vaihe 1: Näkemien parantaminen Martinkyläntieltä tultaessa (puuston raivaus). [ELY] - Vaihe 1: Liityntäpysäköintialueen rakentaminen ja kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen suojatietä Metsärinteen puoleiselle bussipysäkille. [ELY] - Vaihe 3: Kiertoliittymän rakentaminen. [ELY] - Vaihe 3: Liityntäpysäköintialueen rakentaminen. [ELY / Kunta] 	1,3	ELY / Kunta	1: 15 000 3: 250 000	0,144	1521 3/0	-	6 050	Ei kääntymiskaistoja, ongelmallinen kevyelle liikenteelle, STOP-merkit. Sivu suunnilla ryhmitetään rinnakkain vaikka on yksi kaista. 1 heva, 6 om.vah (kääntymis- ja risteäisönn.). Liityntäpysäköintialueesta ja kiertoliittymästä on käynnissä esisuunnitelma (mikäli ei toteudu tulee yhteys pysäkeille parantaa, vaihe 1).
39	Mt 11697 (Martinkyläntie) / Talmankaari / Vanikontie liittymä	<ul style="list-style-type: none"> - Vaihe 1: STOP-merkin asentaminen ja pysäytysviivan maalaaminen Talmankaaren liittymään. [Kunta] - Vaihe 1: Näkemien parantaminen (puuston raivaus). [ELY] - Vaihe 1: Yhteyden rakentaminen suojatietä kevyen liikenteen väylälle. [ELY] - Vaihe 3: Liityntäpysäköintialueen rakentaminen. [Kunta] 	1,3	ELY / Kunta	1: 6 000 3: 25 000	0,021	11697 1/2290	-	3 413	Nykyinen suojatie johtaa ojaan.
40	Hansaksenkaari / Valkovuokonkuja liittymä	- Hidasteen rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle.	2	Kunta	7 500	-	-	-	-	Leskenlehdenkujan suojatien kohdalla on jo hidaste.
41	Sarkatie / Tähkätie liittymä, päiväkodin kohta	- Hidasteen rakentaminen Tähkätien välittömään läheisyyteen.	2	Kunta	7 500	-	-	-	-	Ei läpiajoliikennettä, paikallinen ongelma päiväkodin kohdalla.
42	Suursuonkuja	- Hidasteen rakentaminen (2 kpl) kevyen liikenteen ylityskohtiin.	2	Kunta	15 000	-	-	-	-	Ajoneuvoliikenne kielletty päivisin liikennemerkein. Käytetään oikeittin. Koulureitti.
43	Tasbyntie / Jäkälätie liittymä	- Hidasteen rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle.	2	Kunta	7 500	-	-	-	-	Alueen maankäyttö laajenee voimakkaasti lähivuosina, yli 200 asuntoa. Lähistöllä leikkipuisto.

LIITE 5.

SIPOON LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmikuu 2012

Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tien-pitäjä	Kust. (€)	Heva-väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikenne-määrä	Nykytilan huomiot
44	Uudensillantie	- Ajoneuvoliikenteen katkaiseminen sillan kohdalta (kevyt ja joukkoliikenne sallitaan). - Pysäköintipaikkojen merkitseminen (juhlatalon tarpeet).	2	Kunta	10 000	-	-	-	-	Tärkeä joukkoliikennereitti.
45	Mt 148 Keravantie, logistiikkakeskuksen kohta	- Hirvivoitusmerkkien lisääminen ja puuston raivaaminen (tarkastellaan hirvieläinselvityksen yhteydessä 2012).	2	ELY	400	0,003	148 3/2570	-	4 201	Hirvieläinonnettomuuskasauk. 1 heva, 5 om.vah.
46	Mt 148 (Keravantie) / mt 1521 (Nikkiläntie) eritasoliittymä	- Näkemien parantaminen, tarkastettava kaikkien neljän rampin päädyt (puuston raivaus).	2	ELY	1 000	0,000	148 4/0	-	4 286	
47	Mt 148 Keravantie, motocrossradan kohta	- Hirvivoitusmerkkien lisääminen ja puuston raivaaminen (tarkastellaan hirvieläinselvityksen yhteydessä 2012).	2	ELY	400	0,003	148 6/2500	-	4 393	Hirvieläinonnettomuuskasauk. 5 om.vah. Nopra on 80 km/h.
48	Mt 170, Vaakkolan kohta	- Hirvivoitusmerkkien lisääminen ja puuston raivaaminen (tarkastellaan hirvieläinselvityksen yhteydessä 2012).	2	ELY	400	0,006	170 6/1700	-	4 923	Hirvieläinonnettomuuskasauk. 6 om.vah. Nopra on 60 km/h.
49	Mt 170, väli Hangelby - Box	- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen.	2	ELY	825 000	0,005	170 7/0 - 7/2345	2 345	1 894	U-ELYn kevaritas A1-luokka. Sipoon oma jkp-priorisointi 7/8. Palvelee pitkämatkaista liikennettä.
50	Mt 11689 (Söderkullantie), väli Broböle - Söderkulla	- Kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen Sipoonjoen varteen ulkollureittinä.	3	Kunta	2 900 000	0,031	11689 1/0 - 2/2639	8 394	2 934	Toteutus esim. kevennettynä sorapintaisena Sipoonjokea myötäillen. Sipoon oma jkp-priorisointi 4/8.
51	Tasbyntie / Talvikintie liittymä	- Maankäytön laajentuessa liittymäalueen korottaminen.	3	Kunta	25 000	-	-	-	-	Tasbyntien päättyyn tulossa lähivuosina yli 200 asuntoa. Vaihtoehtona (mini)kiertoliittymän rakentaminen.
52	Tasbyntie, tulevien riviatalojen kohta	- Maankäytön laajentuessa hidasteen rakentaminen nykyisen suojatien kohdalle.	3	Kunta	7 500	-	-	-	-	Tasbyntien länsipuolelle tulossa rivitaloasutusta.

LIITE 5.

SIPOON LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA, TOIMENPIDEOHJELMA

Helmikuu 2012

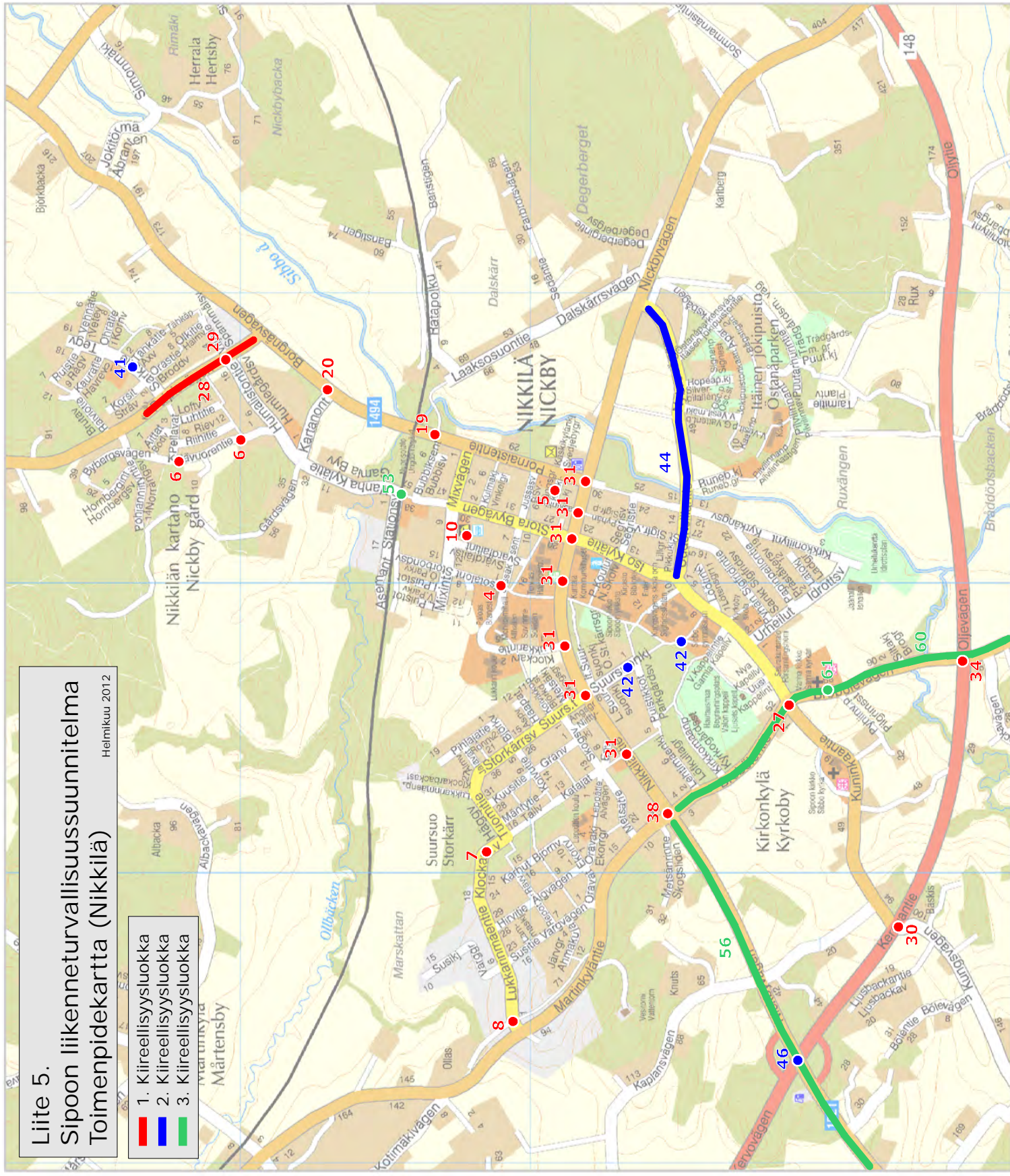
Kartta-nro	Kohde	Toimenpide	Kiir.-luokka	Tienpitäjä	Kust. (€)	Hev.väh.	Tie-osoite	Pituus	Liikennemäärä	Nykytilan huomiot
53	Vanha Kylätie, rautatien tasoristeyks	- Rautatien tasoristeyksen poistaminen ja Vanha Kylätien katkaiseminen ajoneuvoliikenteeltä.	3	Kunta	25 000	-	-	-	-	Läpiajoliikenne välillä Vanha ja Uusi Kylätie kielletty liikennemerkein. Puolipuumit ja valo-ohjaus.
54	Mt 148 (Keravantie) välillä Kerava - Kyllästämöntie (logistiikka-alue)	- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen.	3	ELY	440 000	0,003	148 3/1491 - 3/2740	1 249	4 523	Tavoitteena muodostaa kevyen liikenteen yhteys uudelle logistiikka-alueelle Keravan suunnasta. Sipoon oma jkp-priorisointi 6/8.
55	Mt 170, väli Box - Kulloo	- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen.	3	ELY	2 200 000	0,016	170 7/2345 - 8/6171	6 285	2 092	U-ELYN kevaritas A3-luokka. Hanke ulottuu Porvoon puolelle.
56	Mt 1521 (Jokivarrentie), väli Korso - Nikkilä	- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen.	3	ELY	2 600 000	0,050	1521 1/132 - 3/0	7 493	6 340	U-ELYN kevaritas A3-luokka. Hanke ulottuu Vantaan puolelle. Sipoon oma jkp-priorisointi 3/8.
57	Mt 11576 (Vanha Porvoontie) / mt 11577 (Sääskitie) liittymä	- Liittymän kaventaminen ja kääntäminen 90-asteen kulmaan.	3	ELY	50 000	0,003	11576 1/3794	-	956	Erittäin avoin Y-muotoinen liittymä.
58	Mt 11687 (Eriksnäsintie) välillä Söderkulla - Lintutie	- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen joko Eriksnäsintien varteen tai katuja ja yksityisteitä hyödyntäen.	3	ELY	500 000	0,007	11687 1/0 - 1/2100	2 100	1 369	Eriksnäsintiellä heikko geometria, kevyen liikenteen väylälle heikosti tilaa. Sipoon oma jkp-priorisointi 5/8.
59	Mt 11687 (Eriksnäsintie) / Getnäsintie liittymä	- Kahden bussipysäkin rakentaminen (pelkät levikkeet).	3	ELY	12 000	0,003	11687 1/1800	-	936	Bussi pysähtyy nykyisin vaarallisesti mutkassa. Getnäsintien kohdalta puuttuu pysäkit.
60	Mt 11697, mt 11689 (Brobörentie) välillä Nikkilä Broböle	- Kevyen liikenteen väylän rakentaminen.	3	ELY	620 000	0,009	11689 2/2639 - 2/3755	1 753	3 413	Sipoon oma jkp-priorisointi 2/8.
61	Mt 11697 (Brobörentie), Sipoon vanhan kirkon edusta	- Bussien pysähtymisen estäminen kirkon edessä rakentamalla kirkon ympäristöön soveltuva ketjumainen aita kirkon edustalle (bussit ohjataan P-alueelle).	3	ELY	5 000	0,005	11697 3/695	-	3 413	Ongelmana bussien parkkeeraus kirkon edustalla. Esitettyä toimenpidettä kevyempi vaihtoehto on pysäköinnin kieltäminen liikennemerkein.

Liite 5.

Sipoon liikenneturvallisuuksuunnitelma Toimenpidekartta (Nikkilä)

Helmikuu 2012

- 1. Kiireellisyysluokka
- 2. Kiireellisyysluokka
- 3. Kiireellisyysluokka

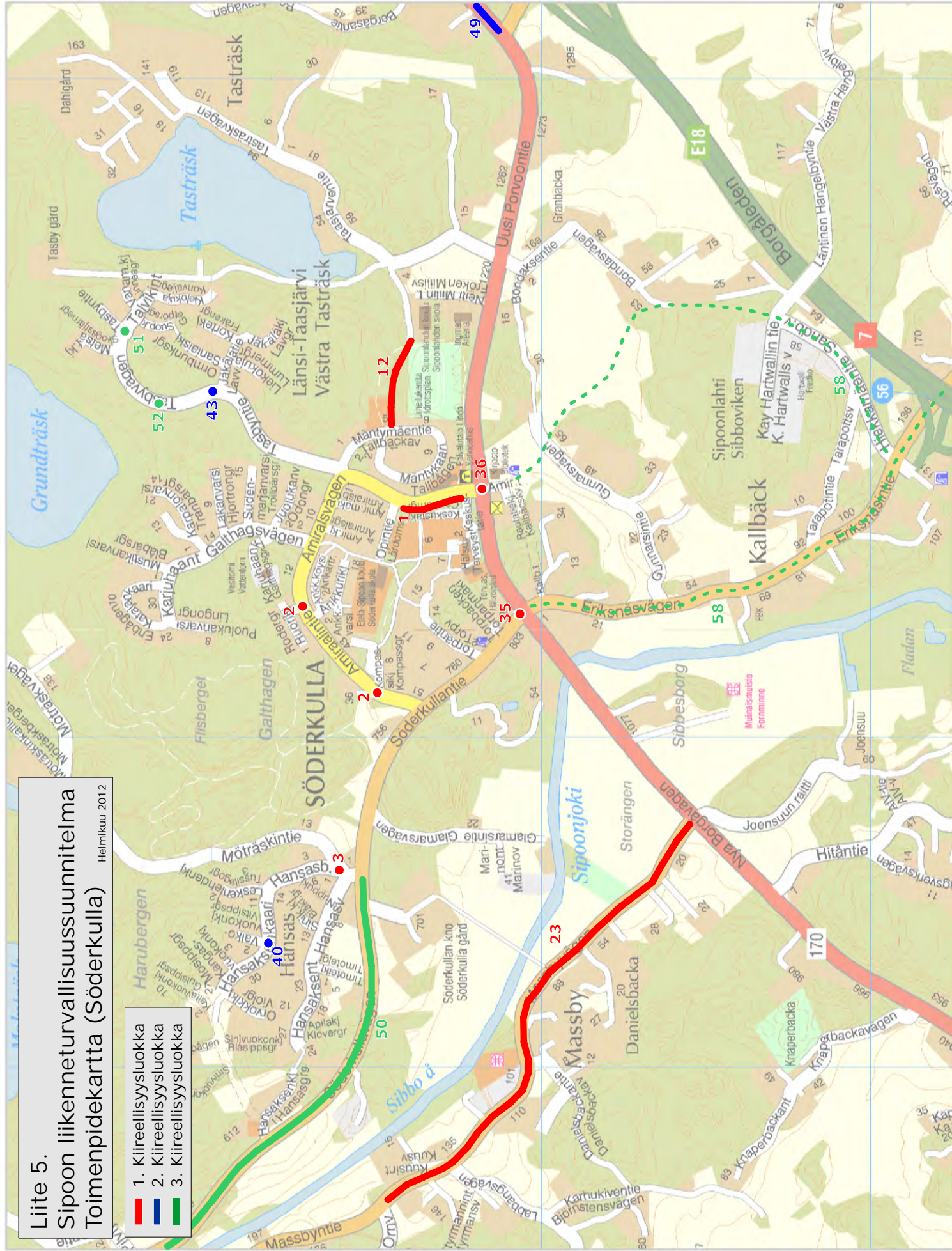


Liite 5.

Sipoon liikenneturvallisussuunnitelma Toimenpidekartta (Söderkulla)

Helmikuu 2012

- 1. Kiireellisyysluokka
- 2. Kiireellisyysluokka
- 3. Kiireellisyysluokka

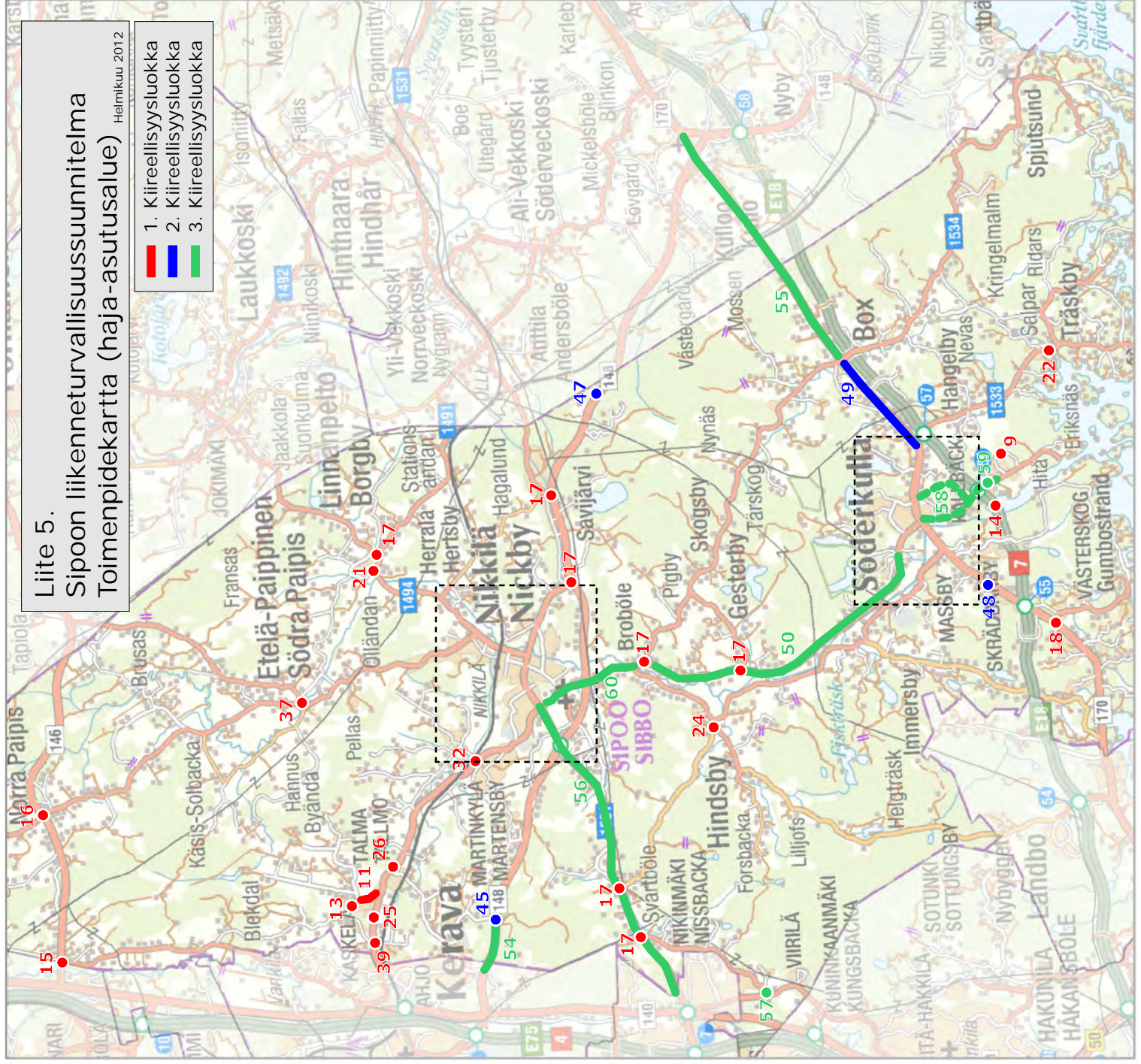


Liite 5.

Sipoon liikenneturvallisuuksuunnitelma Toimenpidekartta (haja-asutusalue)

Helmikuu 2012

- 1. Kiireellisyysluokka
- 2. Kiireellisyysluokka
- 3. Kiireellisyysluokka



Liite 6: Muistilista liikenneturvallisuuden huomioimisesta kaavoituksessa.

Esimerkki Hämeenlinnan seudun liikenneturvallisuus suunnitelman aineistosta (Strafica Oy, Linea Konsultit Oy): Tarkistuslista yleis- ja asemakaavoissa huomioitavista asioista kestävän ja turvallisen liikkumisen edistämisen näkökulmasta.

Liikkumistarpeen ja henkilöautoriippuvuuden vähentäminen:

- Täydentääkö/eheyttääkö uusi kaava nykyistä yhdyskuntarakennetta?
- Tukeutuuko uusi kaava olemassa olevaan palvelurakenteeseen?
- Onko kehitettävä alue toimintojen monipuolisuuden ja toimintojen välisen etäisyyden osalta sellainen, että autoton elämäntapa voidaan nähdä realistiseksi?
- Ovatko joukkoliikenne, pyöräily ja kävely matka-ajoiltaan kilpailukykyisiä henkilöautoon verrattuna (esim. työmatkaliikenteen pääsuunnissa)?
- Ohjataan-ko pysäköintipaikkatarjonnalla kulkumuotojakaumaa kohti ympäristöystävällisempää liikkumista?

Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen:

- Ovatko matkat päivittäiskohteisiin (koulut, harrastuspaikat, pt-kauppa, palvelut) kävelyn ja pyöräilyn kannalta riittävän lyhyitä ja houkuttelevia?
- Onko kaavassa esitetty kevyen liikenteen verkon ratkaisut? Onko kevyen liikenteen verkosto kattava ja jatkuva?
- Onko kaava-alueen kevyen liikenteen verkosto kytketty/kytkettävissä olemassa olevaan kevyen liikenteen verkkoon?
- Onko kävely ja pyöräily eroteltu autoliikenteestä ja toisistaan? Ovatko risteämiskohdat autoliikenteen kanssa turvallisia?
- Onko kaavassa nostettu esiin kohteet, jotka tai joiden lähiympäristöt edellyttävät erityistä huomiota kevyen liikenteen järjestelyissä?
- Onko kävely- ja pyöräily-yhteydet joukkoliikenteen pysäkeille otettu huomioon?
- Onko liikkumisrajoitteisten tarpeet huomioitu ja liikkumisympäristöt suunniteltu esteettömiksi?
- Käykö suunnitelmasta ilmi, onko kiinteistöissä (asuin-, työpaikka- ja palvelukiinteistöt) varattu riittävät tilat polkupyöräpysäköinnille?

Joukkoliikenteen edistäminen:

- Onko joukkoliikenteen järjestämismahdollisuudet alueelle otettu huomioon?
- Onko suunniteltujen toimintojen volyymi ja sijoittuminen sellainen, että se tukee nykyisen joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ja kehittämistä? Onko joukkoliikenteen käyttäminen alueella realistista?
- Onko kävely- ja pyöräily-yhteydet joukkoliikenteen pysäkeille otettu kevyen liikenteen verkon suunnittelussa huomioon?
- Ovatko kävelyn ja pyöräilyn yhteydet joukkoliikenteen pysäkeille ja terminaaleihin turvallisia ja esteettömiä?
- Onko pysäkeille ja terminaali-alueille osoitettu riittävät tilanvaraukset?

Turvalliset autoliikenteen järjestelyt:

- Onko liikenneverkon jäsentely (hierarkia, etu-ajo-oikeusjärjestelyt) selkeä/looginen? Tukeeko liikenneverkko, katutilan jäsentely ja väylien muotoilu turvallisia ajonopeuksia?
- Ohjautuuko uuden alueen synnyttämä liikenne turvallisesti liikenneverkolle? Synnyttävätkö uudet toiminnot raskasta liikennettä?
- Ovatko liittymät sijainniltaan ja tyyppiltään turvallisia?

Liite 7: Esimerkkejä mahdollisista liikenneturvallisuuden vuositeemoista ja esimerkkejä niihin soveltuvista tapahtumista.

Teema	Kohderyhmä	Toimintamuotojen sekä valistuksen ja kampanjojen sisältöesimerkkejä
Turvallinen ja terveellinen jalankulku	Kaikki asukasryhmät	<ul style="list-style-type: none"> Kävelyn ja hyötyliikunnan hyödyistä tiedottaminen, kävelytapahtumia, taajamakeskustojen kulkureittien esteettömyyskartoitukset, mm. väylät, kynnykset, päällysteet, reunakivet Lapset jalankulkijoina: Koulumatkat kävellen, siirrettävät nopeusnäytöt koulujen lähelle koulujen alkaessa, koulumatkareittien ja pihojen järjestelyt, saattoliikenteen järjestelyt, tien ylitykset, liikennekäyttäytyminen, yhteiset pelisäännöt, turvaliivit Kävelijän näkyvyys: heijastimen käytön lisääminen, suojateiden havaittavuus ja maalaukset kuntoon, väylien valaistus, ajonopeuksien vaikutus pysähtymismatkaan Liukastumisten ehkäisy: Hiekoitus kuntoon, tiedottaminen ja välineiden esittely vanhainkodeissa, hoitolaitoksissa ja eläkeläiskerhoissa: mm. liukuesteet, nastakengät, apuvälineet, lihasvoima- ja tasapainoharjoittelu, liukastumisteema tapaturmapäivänä
Turvallinen ja terveellinen polkupyöräily	Kaikki asukasryhmät	<ul style="list-style-type: none"> Pyöräily säännöt tutuksi, valojen ja kypärän käytön edistäminen Pyöräilyn terveyshyödyt, pyöräily työ- ja työasiamatkoilla (kilometrikisat, toimistopyörät), työyhteisöjen (aikuisten) haastaminen mukaan kypärän käyttöön (esimerkki lapsille) Pyöräpysäköinnin parantaminen, pyöräreittien kunnossapito Pyörätapahtumat kouluissa: kypäräkampanjat ja kypäränkäyttösopimukset, pyörien katsastus ja huolto turvalliseen kuntoon koulussa, pyöräilytiedot ja -taidot, heijastimien askartelu, poliisin vierailut tai oppilaiden vierailu poliisi-asemalla liikenneturvallisuusasioissa Valistus ja kampanjat kouluissa, oppilaitoksissa, työpaikoilla ja urheilutapahtumissa
Turvallinen mopoilu	Mopoliijat	<ul style="list-style-type: none"> Mopokoulut, -kurssit tai -kerhot, mopokortista tiedottaminen, moporatsiat Yläkoulujen ja nuorisotoimen yhteiset mopotapahtumat, joissa kerrataan sääntöjä, opitaan ajotaitoja, tarkistetaan ajoneuvoja, markkinoidaan turvavarusteita Valistus ja kampanjat: ajonopeudet, ohitukset, oikeat varusteet, pyörän hallinta, asfaltin liukkaus, ennakointi
Turvallinen ja järkevä autoilu	Autoilijat	<ul style="list-style-type: none"> lääkkäät autoilijat: Ikääntyneiden kuljettajien kuntokurssi, ajokykyyn vaikuttavien seikkojen esiin nostaminen (ikä, lääkkeet, väsymys), ajotaidon kehittäminen (mm. risteysten havainnointi, ajonopeudet, pysäköinti, apuvälineet), joukkoliikenteen hyödyt, esteettömyys Autoilijan vastuu elinympäristön turvallisuudesta: Autojen nopeudet ja jarrutusmatkat (liukkaus), 30/40 km/h tavoitenoisuus taajamissa, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden huomioiminen, lasten ja iäkkäiden heikommista valmiuksista muistuttaminen Kiertoliittymässä ajo; mm. väistämissäännöt, vilkun käyttö, kevyen liikenteen risteäminen Turvallinen ja järkevä ajotapa: turvavyön käyttö, turvavälit, ajonopeuksien vaikutus pysähtymismatkaan, taloudellinen ajotapa, ennakoivan ajon kurssit, liukkaan ajon kurssit Auton kunto ja turvavälineet; mm. renkaiden kunnon merkitys, nasta- ja kitkarenkaiden erot, urasyvytykset, rengasratsiat Autoilun vaihtoehdot erilaisilla matkoilla, kimpapakyydit, lasten kuljetukset Kunnan pysäköintipolitiikka, liityntäpysäköinnin järjestäminen Alkoholionnettomuudet: mm. alkoholin vaikutus, promilleraja, sietokyky, väsymyksen vaikutus, alkoluukko Tasoristeysonnettomuudet: näkemät, ajonopeudet, havainnointi, junan pysähtymismatka, tuttu tasoliittymä, puomien kunnioittaminen Valistus ja kampanjat erilaisissa tapahtumissa ja työpaikoilla, laaja tiedottaminen median kautta

RAPORTTEJA 16 | 2012

SIPOON LIIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-469-5 (painettu)

ISBN 978-952-257-468-8 (verkkojulkaisu)

ISSN-L 2242-2854

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-469-5

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

